AQUILA

Vol. 114-115

A Magyar Madártani Intézet
(KvVM Madártani Intézete)

évkönyve

Annales Instituti Ornithologici Hungarici

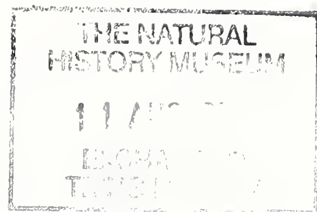
2007-2008



Fundavit
Established by Ottó Herman

Főszerkesztő
Editor-in-chief: Gábor Magyar





AQUILA

2007–2008

AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET
(KvVM MADÁRTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

2007-2008



FUNDAVIT
ESTABLISHED BY

OTTÓ HERMAN

FŐSZERKESZTŐ
EDITOR-IN-CHIEF

GÁBOR MAGYAR

VOL. 114–115

BUDAPEST, 2008

Kiadja a KvVM megbízásából a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság

ISSN 0374-5708
Felelős kiadó: dr. Magyar Gábor
Készült: ADVEX Design Stúdió Kft.
Felelős vezető: Herbály László ügyvezető

Tartalomjegyzék – Contents

Short Communications

EGYEK-PUSZTAKÓCS (HORTOBÁGY) MADÁRVILÁGA 2004 ÉS 2006 KÖZÖTT: A TÁJREHABILITÁCIÓ MÁSODIK ÜTEMÉNEK KEZDETI HATÁSAI

Nagy Gergő Gábor & Lengyel Szabolcs

Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék és Ökológia Tanszék

Abstract

NAGY, G. G. & LENGYEL, SZ. (2008): Bird fauna of Egyek-Pusztakócs (Hortobágy) between 2004 and 2006: initial effects of the second phase of landscape rehabilitation. *Aquila* 113–114, p. 9–25.

We have conducted observations and point counts of breeding and migratory birds to monitor the effects of grassland reconstruction on arable lands in the Egyek-Pusztakócs marsh-grassland system (Hortobágy National Park, Hungary) between 2004–2006. Egyek-Pusztakócs is the locality of the longest (since 1976) and largest (over 5000 ha) habitat restoration project in Hungary so far. Between 2004 and 2006, both species richness and diversity of bird assemblages increased, which was accelerated in the wet year of 2006, when birds of wetland and open water habitats appeared in great numbers. Farmland bird species richness increased slightly in three years. The presence of more than half of the regular raptor species in Hungary was confirmed by the spring and the autumn observations. Grassland reconstruction correlated with a decline in the abundance of Skylarks *(Alauda arvensis)* but not in that of Yellow Wagtails *(Motacilla flava)*, likely due to high weed cover in the spring following grassland restoration. In conclusion, we did not find evidence for the grassland reconstruction leading to an increased bird species richness or diversity because high precipitation has masked its effect in the first year. However, the steady increase in species richness and diversity may be part of a longer-term process resulting from the first phase of restoration (marsh rehabilitation).

Key words: *Alauda arvensis*, birds of prey, effect of precipitation, habitat management, Hortobágy, Hungary, landscape-level rehabilitation.

Authors' address:
Nagy G. G. Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, H-2687 Bercel, Széchenyi u.13., E-mail: nagygoda@gmail.com
Lengyel Sz. Debreceni Egyetem, Ökológia Tanszék, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Bevezetés

A mezőgazdaság elsősorban a Föld északi és déli mérsékelt övi zónájában kialakult füves területeken terjedt el a legnagyobb mértékben, hiszen itt a legkedvezőbbek a környezeti adottságok. A viszonylag kis mennyiségű csapadék, valamint a nyár és a tél közötti szélsőséges hőmérsékletingadozás hatására kialakuló füves pusztákat az ember már ősidők óta hasznosítja növénytermesztésre és állattenyésztésre. Európában elsősorban az alföldi, lapo-

sabb jellegű területeket vonták mezőgazdasági művelés alá, ami főként Közép- és Nyugat-Európában számottevő.

A hagyományos, extenzív mezőgazdálkodás, habár jelentős területeket ölelt fel, kezdetben nem vezetett a biológiai sokféleség drámai csökkenéséhez. Főleg az állattenyésztéssel hasznosított, gyengébb termőképességű területeken a megváltozott körülményekhez legalább részben alkalmazkodott növények és ízeltlábúak magas fajszámot értek el *(Erhardt & Thomas, 1991; Van Swaay, 2003)*. Az 1600-as évektől azonban az ipari forradalom nyomán megindult, majd a 19. századtól felgyorsult a mezőgazdálkodás intenzifikációja, mely a gépek és kemikáliák (növényvédőszerek, műtrágyák) használatával, valamint az egyre növekvő emberi népesség révén egyre erősödő negatív hatást gyakorolt a természetes, illetve a hagyományos mezőgazdálkodáshoz kötődő fajok állományaira. Idővel a természetközeli gyepterületek nagy részét intenzív művelésbe vonták (főként a síkvidéki területeken) vagy elhagyták (domb- és hegyvidékeken) *(Reidsma et al., 2006; Schmitt & Rákosy, 2007)*. Ennek eredményeképpen az élőhelyek nagy része átalakult és a biológiai sokféleség drámai módon lecsökkent *(Donald et al., 2001; Benton et al., 2002)*. Az iparosodott országokban megmaradt gyepterületek nagy része antropogén hatások alá került, degradálódott, illetve fragmentálódott, és csak tág tűrésű, széles elterjedésű fajoknak szolgált élőhelyül.

E hatások csökkentésére az Európai Unió minden tagországában agrár-környezetvédelmi programok indultak, melyek egyik fő törekvése az extenzív művelési módok újbóli elterjesztése. Az extenzív művelés környezeti hatásai jelentős mértékben különböznek az intenzív gazdálkodás hatásaitól, hiszen nem, vagy kis mértékben alkalmaznak műtrágyát és növényvédő szereket, valamint korlátozott mértékben használnak fosszilis energiahordozókat *(Baldock et al., 1994; Márkus, 1994)*. Sok esetben a természetvédelmi értékek jelentős része köthető e gazdálkodási formához, és annak színteréhez, a mezőgazdasági területekhez, hiszen lényegesen nagyobb diverzitás jellemzi ezeket a területeket.

Számos tanulmány foglalkozik az intenzív és az extenzív művelési módok madarakra kifejtett hatásaival. Több vizsgálat kimutatta, hogy a mezőgazdasági térségekhez köthető madárfajok állományai drasztikus mértékben csökkentek az egyre intenzívebbé és profitorientáltabbá váló mezőgazdálkodás miatt *(Pain & Pienkowski, 1997; Schifferli, 2000)*. A növényzet szegényebbé válása maga után hozta a madárvilág elszegényedését is *(Fuller, 2000)*. A vizsgálatok következtetései megegyeznek abban, hogy az extenzív művelési mód sokkal kedvezőbb a természetes élővilág fennmaradása szempontjából, különösen olyan területeken, ahol a mozaikos tájszerkezet a jellemző. Ahhoz azonban, hogy az egyes kezelési módok madárállományokra gyakorolt hatásait megérthessük, szükség van azon kulcsfaktorok felismerésére, melyek a madarak fészkelési, táplálkozási és egyéb szokásait a mezőgazdasági területeken befolyásolják *(Atkinson et al., 2004)*.

Hazánkban a legnagyobb füves térségek a Hortobágyi Nemzeti Park térségében maradtak fenn, melyek nagy része országos védettséget élvez. Az eredetileg nagy kiterjedésű füves térségek jelentős részét azonban mára már nagy mértékben átalakították *(Ecsedi, 2004)*. Éppen ezért szükségessé vált a még megmaradt természetszerű élőhelyek mielőbbi helyreállítása *(Aradi et al., 2003)*. Hazánk legrégebbi (1976 óta tartó) és egyben legnagyobb (5000 ha<) területen zajló, tájléptékű élőhely-rekonstrukciós és -rehabilitációs projektje a Hortobágy területén, Egyek–Pusztakócs mocsárrendszerének területén zajlik. A

mocsarak hidrológiai rehabilitációja 1976-ban kezdődött, melynek első lépcsője 1982-ben fejeződött be a Fekete-réten. 1996–97-ben készült el a Bőgő-lapost, majd a Kis-Jusztus-mocsarat, a Meggyes- és Hagymás-lapost, végül pedig a Csattag-mocsarat felfűző árasztócsatorna-rendszer *(Aradi et al., 2001).* A hosszú távú tájrehabilitációs program második ütemében 2004-től kezdődően a gyepterületek helyreállítása történik a már rehabilitált mocsarak védelme mellett. A második ütem fő célja a gyepterületek rekonstrukciója kb. 700 hektár szántóterületen, melyen löszpusztagyepek és szikes puszták kialakulását tesszük lehetővé. Emellett 150 ha szántóterületet extenzíven művelünk, melyek ideális élőhelyet nyújthatnak a ragadozómadarak táplálékát képező kisemlősállományoknak. Az élőhelyi sokféleség, és általa a faji diverzitás növelését segíti elő a különböző állatfajokkal való legeltetés, illetve az égetéses természetvédelmi kezelés a homogén nádasok „felnyitása" érdekében.

Munkánk célja annak vizsgálata, hogy a fent ismertetett rekonstrukciók és természetvédelmi kezelés milyen hatással van a terület madárfajgazdagságára az évek előrehaladtával, különös tekintettel a visszagyepesítésre kerülő szántókon. A jelen vizsgálat célja egyrészt az alapállapot felmérése, másrészt a kezdeti hatások rögzítése volt, ezért a jelen dolgozatban a gyeprekonstrukció kezdete előtti két év (2004–2005), valamint az első rekonstrukció (2005 ősze) utáni év alatt megfigyelt változásokról számolunk be. Minden természetvédelmi kezelés és rekonstrukció/rehabilitáció esetén elengedhetetlen feltétel, hogy pontosan ismerjük az egyes madárfajok válaszreakcióit, állományaik változásait, hiszen ezen tapasztalatok rendkívül fontosak a további tájrehabilitációs munkálatok számára („bizonyítékokon alapuló védelem" – *Sutherland et al., 2004*). Hasonló alapozó és konkrét beavatkozásokat vizsgáló kutatásokat nemcsak Magyarországon, de nemzetközi szinten is ritkán végeznek *(Pullin & Knight, 2001; Sutherland et al., 2004)*, így megfigyeléseink a későbbiekben referenciaként szolgálhatnak más vizsgálatok számára és a hosszabb távon megfigyelt változások értékelésében.

Vizsgált terület és módszer

Az egyek-pusztakócsi mocsarak valamivel több mint 4000 hektáros területe a HNP nyugati részén, Tiszafüred, Egyek és kis részben Hortobágy közigazgatási határain belül található. A terület kialakulásában döntő jelentőségűek voltak a Tisza árvizei, melyek övzátonysorokat, löszhátakat és mélyebben fekvő medreket alakítottak ki, ezért a mocsárrendszeren belül – eltérően a „klasszikus", sík Hortobágytól – jelentősek a szintbeli különbségek (10-12 m) *(Aradi et al.; 2001, 2003).* A Hortobágyra legjellemzőbb főbb élőhelytípusok, a füves területek (főként szikes puszták, de néhány löszpusztagyep-fragmentum is), asztatikus és állandó mocsarak, szántóföldek, kurgánok (kunhalmok) és fás élőhelyek itt viszonylag kis területen koncentrálódnak *(Aradi et al., 2003).* Ez adja a térség nagy fokú változatosságát, ami kedvező a növény- és állatvilág sokfélesége szempontjából. Füves területek, asztatikus és állandó mocsarak, szántóföldek és fás élőhelyek váltják egymást.

A vizsgálati területek a mocsárrendszeren kelet-nyugati irányban végighúzódó Sóúttól délre, a főként észak-déli kitettségű mocsarak (keletről nyugatra haladva: Villongó, Tarhos-

lapos, Fekete-rét, Kis-Jusztus, Meggyes-lapos) közötti magasabb térszínek voltak. A mintaterületek főként mezőgazdasági területek (szántók) voltak a 2004-es állapot szerint, kisebb részben azonban szikespusztagyepek, mocsarak, mocsárszegélyek, illetve fa- és bokorsorok is képviselve voltak.

A szántókon elsősorban takarmánylucernát *(Medicago sativa)*, tavaszi és őszi búzát *(Triticum aestivum)*, illetve napraforgót *(Helianthus annuus)* termesztettek, de az extenzív szántókon kis sávokban kukorica *(Zea mays)*, köles *(Panicum miliaceum)*, cirok (*Sorghum* spp.), évelő rozs *(Secale cereale)*, őszi árpa (*Hordeum* spp.) és őszi borsó *(Pisum sativum)* is előfordult. A szántók egy részén (kb. 400 ha) 2005-ben és 2006-ban megfelelő talajelőkészítést követően kétféle fűmagkeverék vetésével gyeprekonstrukciót indítottunk el, míg más részén továbbra is növénytermesztés folyik. Az extenzív szántók művelése 2005-től kezdődően a Meggyes-lapos és a Fekete-rét közötti szántók egy részén, valamint a Fekete-réttől keletre összesen mintegy 150 ha-on folyik.

A felmérésekben kis számban szerepeltek még szárazabb gyepek, melyek főként rövid füvű szikes puszták *(Achilleeto-* vagy *Artemisio-Festucetum pseudovinae)*, illetve a mocsarakat elválasztó löszhátakon kis foltokban megmaradt fajgazdag löszpusztagyepek *(Salvio nemorosae-Festucetum rupicolae)* voltak. A mocsarak esetében azok külső részét borító kiterjedt nádasoknál *(Phragmites communis)*, gyékényeseknél (*Typha* spp.), illetve sziki nádas társulásoknál végeztünk felméréseket. Mindezek az élőhelytípusok a felméréseknek csak csekély részét képezték, elsősorban a Meggyes-lapos és a Fekete-rét térségében.

Ezeknél is kisebb mértékben kerültek bele a vizsgálatokba néhány helyen a fa- vagy bokorsorok, esetleg magányos fák és cserjék. Elsősorban a telepített akác *(Robinia pseudoacacia)* jellemző a területre, de több helyen magányos ezüstfák *(Elaeagnus angustifolia)* is láthatók. A bokorsorokat főleg vadrózsa *(Rosa canina)* alkotja. Elsősorban a Sóút melletti részeken és a Meggyes-lapos nyugati oldalán elterülő mintaterületeken vannak ilyen jellegű élőhelyek.

A három év alatt összesen 162 mintavételi ponton történt a madárállomány felmérése. A legtöbb pont kijelölése az első, 2004-es évben történt, ekkor 75 helyről történtek a számlálások. A számlálási pontok száma 2005-ben 30, 2006-ban 57 volt. A számlálásokat április 1. és május 30. között végeztük, egyrészt a fészkelő fajok hímjeinek éneklési intenzitása ekkor a legnagyobb, másrészt így bekerülhettek a felmérésekbe a késő tavaszi érkezők is (pl. szalakóta – *Coracias garrulus*).

A mintavételezés leggyakrabban az általánosan elterjedt, dán rendszerű pontszámlálással történt. Ennek során a térképeken számlálási pontokat jelöltünk ki, méghozzá úgy, hogy az egyes számlálási pontok 100 m sugarú kört alkotó észlelési zónái többé-kevésbé lefedjék a vizsgált szántóterületet (10 ha alatt) vagy szisztematikus módon, egymástól 250-300 méterre helyezkedjenek el (10 ha feletti szántók esetén). A viszonylag kis kiterjedésű (3-5 ha), jól belátható mintavételi területeken az egész területre kiterjedő felméréseket végeztünk. Ha lehetőség volt rá, magaslati pontokat választottunk, melyekről az észlelési zóna jobban belátható volt. Ezeken a pontokon 100 méter sugarú körben, öt perc időtartam alatt végeztük a számlálásokat. Azokon a helyeken, ahol a terület alakja miatt nem volt meg a 100 méter sugarú kör, ott a 100 m sugarú kör területének (kb. 3 ha) megfelelő részt áttekintve a terület széléről végeztük a számolásokat, szintén öt percig. Ez különösen a csapadékos

No.	Faj *Species*	Tolerancia *Tolerance*	Táplálkozás *Feeding*	Gyakoriság *Abundance*
1	*Perdix perdix*	szűk	magevő	ritka
2	*Falco tinnunculus*	tág	ragadozó	gyakori
3	*Vanellus vanellus*	tág	mindenevő	gyakori
4	*Columba palumbus*	tág	magevő	gyakori
5	*Streptopelia turtur*	tág	magevő	gyakori
6	*Corvus monedula*	tág	mindenevő	gyakori
7	*Corvus frugilegus*	tág	mindenevő	gyakori
8	*Alauda arvensis*	tág	magevő	gyakori
9	*Sturnus vulgaris*	tág	mindenevő	gyakori
10	*Passer montanus*	tág	magevő	gyakori
11	*Motacilla flava*	tág	rovarevő	gyakori
12	*Carduelis carduelis*	tág	magevő	ritka
13	*Emberiza calandra*	tág	magevő	gyakori
14	*Emberiza schoeniclus*	tág	magevő	gyakori
+				
15	*Coturnix coturnix*	tág	magevő	gyakori
16	*Phasianus colchicus*	tág	magevő	gyakori
17	*Falco vespertinus*	szűk	ragadozó	gyakori
18	*Corvus cornix*	tág	mindenevő	gyakori
19	*Hirundo rustica*	tág	rovarevő	gyakori
20	*Delichon urbicum*	tág	rovarevő	gyakori
21	*Saxicola rubetra*	tág	rovarevő	ritka
22	*Saxicola torquatus*	tág	rovarevő	gyakori
23	*Passer domesticus*	tág	magevő	ritka
24	*Motacilla alba*	tág	rovarevő	ritka

1. táblázat. A mezőgazdasági területekhez kötődő fajok állományváltozásainak nyomonkövetésére kidolgozott hivatalos Farmland Bird Index (FBI), illetve az általunk alkalmazott kibővített FBI fajai és azok néhány ökológiai tulajdonsága, illetve gyakoriságuk Egyek-Pusztakócson (FBI: 1–14. faj, kibővített FBI: 1–24. faj)
Table 1. List of species and their two main ecological characteristics and abundance in Egyek-Pusztakócs of the birds of the official Farmland Bird Index (FBI) and of an extended FBI used in this study (FBI: species 1–14, extended FBI: species 1–24)

2006-os évben vált jelentőssé, amikor a kihúzódó vizek miatt több korábbi számlálási pont víz alatt volt.

Az egyes számlálási pontokon az ötperces számlálás alatt nemcsak az ott fészkelő, hanem a területet valamilyen tevékenységre (legtöbbször táplálkozásra, pihenésre stb.) használó egyéb madárfajokat is feljegyeztük. A mintavételezésbe az 5 perccel a számlálási idő előtt és után észlelt fajokat is beszámítottuk, mert bizonyos fajok (pl. nagy kócsag, *Ardea alba*) egyedei felriadtak és közeledtünkre elhagyták vagy nem érték el a mintaterületet.

No.	2004	2005	2006
1.	*Anser anser (214)*	*Sturnus vulgaris (438)*	*Anser anser (127)*
2.	*Vanellus vanellus (106)*	*Alauda arvensis (43)*	*Anas platyrhynchos (124)*
3.	*Corvus frugilegus (80)*	*Motacilla flava (29)*	*Chlidonias hybrida (122)*
4.	*Alauda arvensis (67)*	*Anser anser (16)*	*Alauda arvensis (73)*
5.	*Motacilla flava (64)*	*Acrocephalus schoenobaenus (13)*	*Vanellus vanellus (65)*

2. táblázat. Az öt legnagyobb egyedszámban előforduló madárfaj Egyek-Pusztakócson a dán rendszerű pontszámlálások adatai alapján a három vizsgált évben (zárójelben a példányszám)
Table 2. The five most abundant species as a result of point-counts at the Egyek-Pusztakócs marsh system (numbers of detected individuals in parentheses), during the study period of 2004–2006

A számlálások mellett területbejárásokat folytattunk tavasszal és néhány alkalommal az őszi időszakban is. A bejárások elsődleges célja a ragadozómadárfajok feltérképezése volt az extenzív szántók művelésének hatékonysága szempontjából. A bejárások során gyűjtött adatok kizárólag faunisztikai szempontból kerültek feldolgozásra.

Az adatok értékelésekor elsősorban az agrártájakhoz kötődő madárfajok állományainak figyelemmel kísérésén volt a fő hangsúly. Az Egyesült Királyságban 19, elsősorban mezőgazdasági területekhez kötődő madárfaj állományainak együttes monitorozására dolgozták ki a Farmland Bird Index-et (FBI), melyet Nagy-Britannia központi statisztikai hivatala, illetve módosított formában az EU statisztikai hivatala, az EUROSTAT is hivatalos biodiverzitás-indikátornak ismert el *(Gregory et al., 2005)*. A jelen vizsgálatban ezen túlmenően létrehoztunk egy ún. „kibővített Farmland Bird Index"-et („bővített FBI"), melyre elsősorban azért volt szükség, mert a magyarországi mezőgazdasági területeken előforduló fajok részben eltérnek a nyugat-európaihoz képest (1. táblázat). Ezen fajok mellett az adatok értékelése során létrehoztunk még két kategóriát: vizes- és nedves élőhelyekhez köthető madárfajok. Az előbbihez elsősorban a nyílt vizeket kedvelő fajokat soroltuk (pl. récék), az utóbbiakhoz pedig azokat a fajokat, amelyek valamivel kevésbé kötődnek a nyílt vízhez, de életfeltételeiket mégis azok környezetében találják meg (pl. nádiposzáták – *Acrocephalus* spp.).

A madáregyüttesek diverzitását a Shannon-Weaver képlet ($H = -\sum p_i \ln p_i$) alapján számoltuk ki, az egyenletességet pedig a $J = H/\ln S$ képlettel. A fajgazdagság változásainak elemzésére ismételt mintavételen alapuló varianciaanalízist (repeated-measures ANOVA) használtunk, melyben a mérések alanya egy számlálási pont volt. A három vizsgált évben végzett felmérések adatai szolgáltatták az ismétléseket. Az azonos szántón levő számlálási pontokról származó adatokat külön kezeltük, ami lehetőséget adott a szántó szintű fajgazdagság-átlagokkal és szórásértékekkel történő jellemzésére és összehasonlítására. A fajgazdagságban három év alatt bekövetkező változásokat mind a szántóterületeken összesen, mind pedig a visszagyepesített és nem gyepesített szántók összevetésével értékeltük.

Magyar név	Tudományos név	Észlelés		
		Aradi et al., 2001	Pontszámlálás során	Egyéb bejárás során
Vörös vércse	*Falco tinnunculus*	×	×	×
Kék vércse	*Falco vespertinus*	×	×	×
Kabasólyom	*Falco subbuteo*	×	×	-
Kerecsensólyom	*Falco cherrug*	×	-	×
Vándorsólyom	*Falco peregrinus*	×	-	×
Halászsas	*Pandion haliaetus*	×	-	-
Vörös kánya	*Milvus milvus*	×	-	-
Rétisas	*Haliaeetus albicilla*	×	×	×
Kígyászölyv	*Circaetus gallicus*	×	-	×
Barna rétihéja	*Circus aeruginosus*	×	×	×
Kékes rétihéja	*Circus cyaneus*	×	-	×
Hamvas rétihéja	*Circus pygargus*	-	×	-
Karvaly	*Accipiter nisus*	-	-	×
Egerészölyv	*Buteo buteo*	×	×	×
Pusztai ölyv	*Buteo rufinus*	×	-	×
Gatyás ölyv	*Buteo lagopus*	×	-	-
Fekete sas	*Aquila clanga*	-	-	×
Parlagi sas	*Aquila heliaca*	-	-	×

3. táblázat. Ragadozómadárfajok Egyek-Pusztakócs területén *Aradi et al. (2001)* és a jelen vizsgálat pontszámlálási és egyéb bejárási megfigyelései alapján
Table 3. Raptors in Egyek-Pusztakócs observed by *Aradi et al. (2001)* and during the point counts and other site visits in this study

Eredmények és megbeszélés

Faunisztikai vizsgálatok

Megfigyelt madárfajok

A tavaszi felmérések elsődleges célja a területen fészkelő madárfajok feltérképezése volt. A pontszámlálások során 79 fajt regisztráltunk. Legnagyobb részük a területen fészkelő fajokból tevődött össze (64 faj, 81%), míg kisebb hányaduk sorolható a kóborlók (8 faj, 10%) és a vonulók (7 faj, 9%) közé. Minden olyan fajt a fészkelők és az átvonulók közé soroltunk, amelyek az irodalom szerint költenek, illetve átvonulnak Egyek-Pusztakócs területén. Azok a fajok kerültek a kóborlók közé, amelyek Magyarországon állandó fajok ugyan, de az év bizonyos szakaszaiban kisebb-nagyobb távolságokat tesznek meg az egyes élőhelyek között és főként táplálékszerzés céljából keresik fel Egyek-Pusztakócs területét a közeli költőhelyekről (pl.: kis kárókatona – *Phalacrocorax pygmeus*).

A számlálási adatok alapján a vizsgált szántókon mindhárom évben az első öt leggyakoribb madárfaj között volt a nyári lúd *(Anser anser)* és a mezei pacsirta *(Alauda arvensis)* (2. táblázat). A sárga billegető *(Motacilla flava)* az első két évben, míg a bíbic *(Vanellus vanellus)* 2004-ben és 2006-ban került az öt legnagyobb számban rögzített faj közé. A többi

Év *Year*	Fajszám *No. of species*	Egyedszám *No of individuals*	Diverzitás (H) *Diversity*	Egyenletesség (J) *Evenness*
2004	45	826	0,1095	0,7586
2005	34	645	0,2666	0,7142
2006	59	1020	0,9473	0,8461

4. táblázat. Az összesített fajszám, egyedszám, diverzitás és egyenletesség alakulása a vizsgált években a pontszámlálások alapján
Table 4. Total species richness, number of individuals, diversity and evenness based on point counts in the three study years

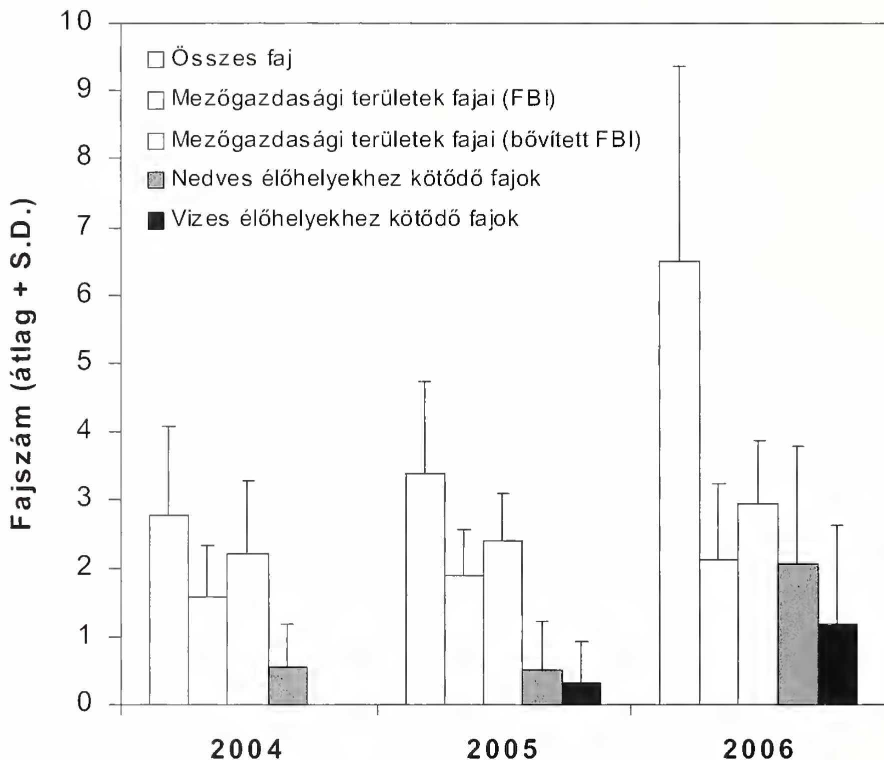
gyakori faj szárazabb élőhelyekhez kötődő faj (vetési varjú – *Corvus frugilegus*, seregély – *Sturnus vulgaris*) volt 2004-2005-ben, míg 2005-2006-ban nedves/vizes élőhelyekhez kötődő fajok kerültek az öt leggyakoribb közé. A 2006-os év szokatlanul csapadékos időjárásának hatására kialakult, időszakos vízállásokban gazdag területet a madárfajok is jelzik, hiszen ebben az évben az első három helyen több mint 100 feletti példányszámmal két nedves élőhelyet kedvelő faj (nyári lúd és fattyúszerkő – *Chlidonias hybrida*) és egy vizes élőhelyet kedvelő faj (tőkés réce – *Anas platyrhynchos*) végzett. Elsősorban a fattyúszerkő és a tőkés réce magas példányszáma miatt 2006-ban a sárga billegető – a mocsárrendszer egyik leggyakoribb faja – csak a 7. helyen végzett. A két korábbi évben csak mezőgazdasági területekhez kötődő fajok voltak dobogósak, egy kivétellel (2004: nyári lúd).

A terület mozaikos tájszerkezetének köszönhetően mind a vízi, mind a szárazföldi madarak kedvező életfeltételeket találnak maguknak. Az alapállapot-felmérések során számos esetben találkoztunk olyan fajokkal, melyek a Hortobágy térségén kívül ritkának mondhatók. A vörös gémek *(Ardea purpurea)* leginkább a csatornák partjait és a nedvesebb réteket választották vadászhelyül. A nagy számban költő kék vércsék *(Falco vespertinus)* mellett a szintén gyakorinak mondható szalakóták *(Coracias garrulus)* és kis őrgébicsek *(Lanius minor)* is elsősorban a füves területekre jártak ki vadászni bogarakra és sáskákra. A fészkelések befejeztével a mocsarak térségében rendszeresen nyári ludak és kanalasgémek gyülekeztek, a szikespusztai gyepeken pedig gyakorta bíbicek, fehér gólyák *(Ciconia ciconia)* és vetési varjak *(Corvus frugilegus)* kisebb-nagyobb csapatai táplálkoztak. Sikerült kimutatni egy kisebb darucsapat *(Grus grus)* átnyaralását a térségben. Vonuló fajok tekintetében a vizes térségek fölött helyenként küszvágó cséreket *(Sterna hirundo)*, szerkőket *(Chlidonias* spp.) és sirályokat (*Larus* spp.) tudtunk megfigyelni. A fa- és bokorsorok vonzották a pityereket *(Anthus* spp.), légykapókat (*Muscicapa striata, Ficedula* spp.) és cinegéket (*Parus* spp.) egyaránt. A 2006-os csapadékos esztendő hatására bekövetkező árasztás a terület mintegy 70%-át érintette, melynek következtében az élőhelykomplexum mocsarai és réti élőhelyei mély víz alá kerültek, ugyanakkor a löszhátak és szántók jelentős része szárazon maradt *(Kovács, 2006)*. Olyan ideális élőhelyek alakultak ki, amelyek rég nem látott mértékben vonzották a vizes élőhelyeket kedvelő madárfajokat. A négy hazai vöcsökfaj, a három szerkőfaj és a két gyakoribb vízicsibefaj *(Porzana porzana* és *Prozana parva)* tömeges költése talán ennek az évnek a legnagyobb érdekessége. A récefélék közül a cigányrécék *(Aythya nyroca)*, míg a partimadarak közül a gulipán *(Recurvirostra avosetta)* nagyobb számban való költése érdemel említést. Habár nem bizonyított itteni fészkelésük, mégis

figyelemre méltó, hogy költési időben sikerült megfigyelni két batlát *(Plegadis falcinellus)*, valamint egy réti fülesbaglyot *(Asio flammeus)*. A tavaszi árasztások után ideális táplálkozóhelyül szolgáló iszapos felületek maradtak vissza az ősszel érkező partimadarak számára, elsősorban a Kopasz-Kócs nevezetű szántó területén és a Fekete-rét térségében. A gyakoribb partfutók *(Calidris* spp.) és lilék *(Charadrius* spp.) mellett olyan fajok kerültek elő, mint a kis goda *(Limosa lapponica)*, a fenyérfutó *(Calidris alba)*, a vékonycsőrű víztaposó *(Phalaropus lobatus)* vagy a kis sárszalonka *(Lymnocryptes minimus)*. A nagyobb vízfelületeket rendszeres táplálkozóhelyül használták a csérek, köztük a lócsérek *(Sterna caspia)* és egy kis csér *(Sterna albifrons)* is. Magyarország vonatkozásában két ritkaság is előkerült az őszi időszak folyamán, két pásztorgém *(Bubulcus ibis)* és három fekete sas *(Aquila clanga)*. Nyár végétől kezdődően a nyári ludak mellett egyre nagyobb csapatokban kezdtek megjelenni a nagy lilikek *(Anser albifrons)*, melyekhez egy idő után kis lilikek *(Anser erythropus)*, vörösnyakú ludak *(Branta ruficollis)* és apácaludak *(Branta leucopsis)* társultak. Az ebben az évben előforduló madárfajok nagy része rendszeresen megtalálható más években is a területen, de közel sem akkora számban, mint ebben az esztendőben. Mind a fészkelő, mind a vonuló fajok tekintetében születtek olyan érdekes megfigyelések, melyeket eddig még nem észleltek Egyek-Pusztakócs térségében.

Ragadozómadárfajok vizsgálata

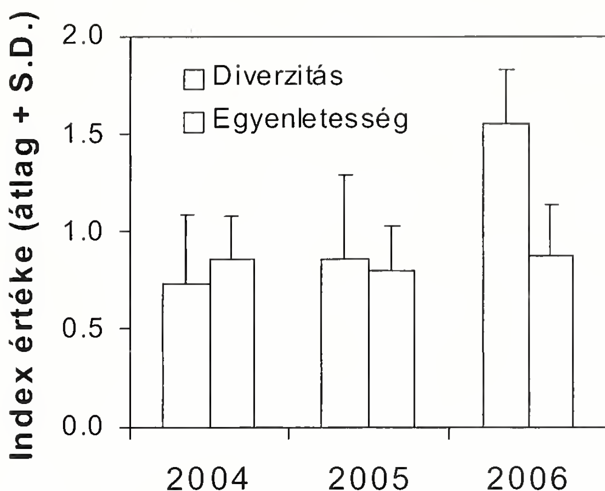
Már *Aradi és munkatársai (2001)* is felhívták a figyelmet a ragadozómadarak Egyek-Pusztakócson való rendszeres előfordulására, melyek elsősorban táplálkozás céljából keresték fel ezeket a területeket. A rendszeresen előforduló ragadozók közül 13 fajt említenek, ezek többségét jelen vizsgálatban is észleltük (3. táblázat), mely a Magyarországon rendszeresen előforduló 25 ragadozómadárfaj 56%-át teszi ki. A pontszámlálások ideje alatt jobbára csak az itt fészkelő fajok kerültek elő, szám szerint hét faj. Elsődleges fontosságú a kék vércse *(Falco vespertinus)*, melynek egyik legnagyobb hortobágyi – és egyben hazai – állománya (kb. 45-50 pár 2005-ben) a mocsárrendszer déli részén levő Péteri erdőben található. A kék vércsék előszeretettel vadásztak a frissen lekaszált, illetve a legeltetett gyepek fölött, melyek elsősorban a Meggyes-lapos és a Fekete-rét nyugati oldala által közbezárt területen helyezkedtek el. A 2006-os év őszén a pusztai ölyv *(Buteo rufinus)*, a parlagi sas *(Aquila heliaca)*, a vándorsólyom (*Falco peregrinus)* és a kerecsensólyom *(Falco cherrug)* is a Kis-Jusztus-mocsár, a kopasz-kócsi szántók és a Meggyes-lapos által bezárt területen kerültek elő. Mivel e fokozottan védett ragadozók fő táplálékát a különböző kisemlősök képezik, ezért az extenzíven művelt szántók elősegíthetik e fajok tartós megtelepedését a területen. A Magyarországon ritka kóborló fekete sas *(Aquila clanga)* észlelése 2006-ban Egyek-Pusztakócs területén valószínűleg kapcsolatban van a csapadékos év következtében kialakuló kisebb-nagyobb vízborította területekkel, hiszen ez a faj többnyire a vizes területek mellett telel át az országban, s igényli kisebb erdőfoltok jelenlétét (jelen esetben a Péteri-erdőét), ahol az éjszakákat töltheti. A területen 2006. október 10–28. között lehetett megfigyelni egy fiatal és egy öreg madarat. E megfigyelés is alátámasztja azt, hogy a természetvédelmi szempontból értékes fészkelő madárfajok mellett a mocsárrendszer legnagyobb jelentősége a vonulási és telelési időszakban van, amikor a ragadozó madarak látogatják és elsősorban táplálkozásra keresik fel a területet.



1. ábra. A fajgazdagság alakulása a szántókon (n = 12) az évek során a különböző fajcsoportokban (a mezőgazdasági területekhez kötődő fajok és az FBI index magyarázatát ld. az 1. táblázatnál)
Figure 1. Changes in richness of species of different habitat types on arable lands in the three study years (empty bar: every species, dotted bar: species of cultivated land–FBI , hatched bar: species of cultivated land–extended FBI, grey bar: species linked to wetlands, black bar: species linked to aquatic areas; for explanation of FBI and extended FBI, *vide* Table 1)

A diverzitás és az egyenletesség változása (2004–2006)

A madáregyüttesek diverzitása a három év során nőtt, azaz 2006-ban volt a legmagasabb (4. táblázat). Ebben az évben rendkívül sok faj (59) került elő, többnyire egyenletes eloszlásban, ezért az összdiverzitás is jóval magasabb a másik két évhez képest. Habár 2004-ben mind a fajszám, mind az egyedszám kb. 30%-kal magasabb volt, mint a 2005-ös évben, ennek ellenére a diverzitás lényegesen alacsonyabb. Ennek oka, hogy a madáregyüttes egyenletessége is magasabb volt 2004-ben, mint 2005-ben, amikor a seregély *(Sturnus vulgaris)* esetében néhány ponton számolt magas egyedszámérték (összesen



2. ábra. A Shannon-diverzitás és az egyenletesség alakulása a szántókon (n = 12) az évek során
Figure 2. Changes in the calculated diversity (empty bar) and evenness values (hatched bar) during the study years

438 pld.) miatt az egyenletességi érték alacsony volt. Mivel a Shannon-diverzitás érzékeny a ritka fajok előfordulására és az egyenletességtől való eltérésre, ezért fordulhatott elő a 2004-hez képest magasabb diverzitás 2005-ben. Meg kell azonban jegyezni azt is, hogy a számlálási pontok száma alacsonyabb volt 2005-ben, mint a másik két évben, ezért messzemenő következtetéseket nem tudunk levonni.

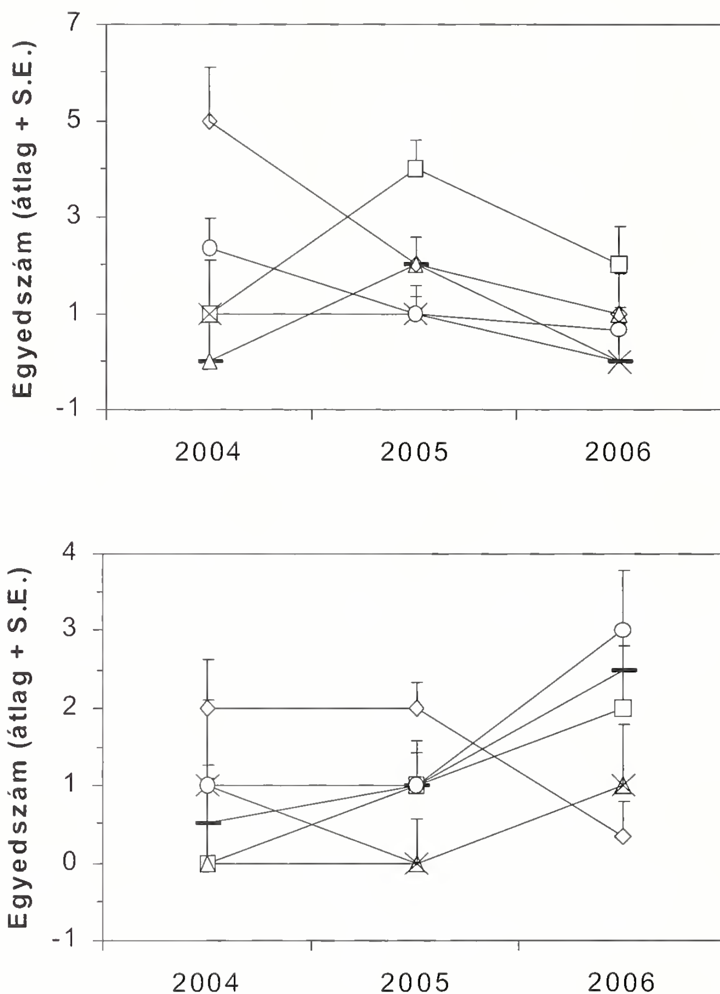
A szántók vizsgálatai

A fajszám alakulása az évek során

A szántókon észlelt átlagos fajgazdagság jelentősen nőtt 2004 és 2006 között (1. ábra). Az év hatása ennek megfelelően szignifikáns volt (ismételt mintavételes ANOVA, $F_{2,12}$ = 44,048, p < 0,001), de ugyancsak szignifikáns volt az évek és a szántók közötti interakció ($F_{22,12}$ = 4,452, p = 0,005), mely arra utalt, hogy az éves hatás másképpen alakult az egyes szántókon. A fajgazdagság növekedését főként a nedves és vizes élőhelyekhez kötődő fajok 2005-ös megjelenése, majd 2006-os nagyobb száma okozta, de a mezőgazdasági területekhez kötődő fajok száma is, ha nem is szignifikáns mértékben, de évről évre nőtt (1. ábra).

A szántók összesített fajgazdagsága szintén jelentősen nőtt 2006-ra az előző két évhez képest (1. ábra). A fajgazdagsághoz hasonlóan az év hatása a diverzitás esetén is szignifikáns volt ($F_{2,12}$ = 39,449, p < 0,001), ugyanakkor a szántók és az évek között nem volt bizonyítható interakció ($F_{22,12}$ = 2,178, p = 0,082), azaz a diverzitás növekedése minden szántón hasonló volt. Az egyenletesség nem változott az évek során ($F_{2,12}$ = 1,590, p = 0,244).

A mezőgazdasági területekhez kötődő fajok (FBI és bővített FBI) esetében kis mértékű növekedést tapasztaltunk az évek előrehaladtával, míg a nedves és a vizes élőhelyeket ked-



3. ábra. A mezei pacsirta *(Alauda arvensis)* abundanciájának alakulása a 2005 őszén visszagyepesített területeken (a) és a nem gyepesített szántókon (b). Az Y tengely a számlálási pontok 100 m sugarú körzetében (kb. 3 ha) 5 perc alatt számolt egyedszámokat tünteti fel.
Figure 3. Changes in the abundance of Skylark *(Alauda arvensis)* in grassland reconstruction areas (a) and on non-restored arable lands (b). The Y axis shows the number of individuals counted during 5 minutes in a 100-m-radius circle (ca. 3 ha) around counting points.

velő fajok 2006-ban nagy számban jelentek meg. 2004-ben egyáltalán nem találtunk vizes élőhelyeket kedvelő fajokat a területen, míg érdekes módon 2004 és 2005 között a nedves élőhelyeket kedvelő fajok száma kismértékű csökkenést mutatott. Mindezek alapján látható, hogy a diverzitás évek során megfigyelt növekedéséért elsősorban a nedves- és vizes élő-

helyeket kedvelő madárfajok a felelősek. A 2006-os nedves év során több szántón kisebb-nagyobb vízállások alakultak ki, melyeken olyan fajok költöttek, mint a feketenyakú vöcsök *(Podiceps nigricollis)* vagy a cigányréce *(Aythya nyroca)*. Ezzel párhuzamosan viszont csökkent azon fajok állománya, melyek elsődlegesen a szárazabb területekhez ragaszkodnak, így például a mezei pacsirtáé *(Alauda arvensis)*.

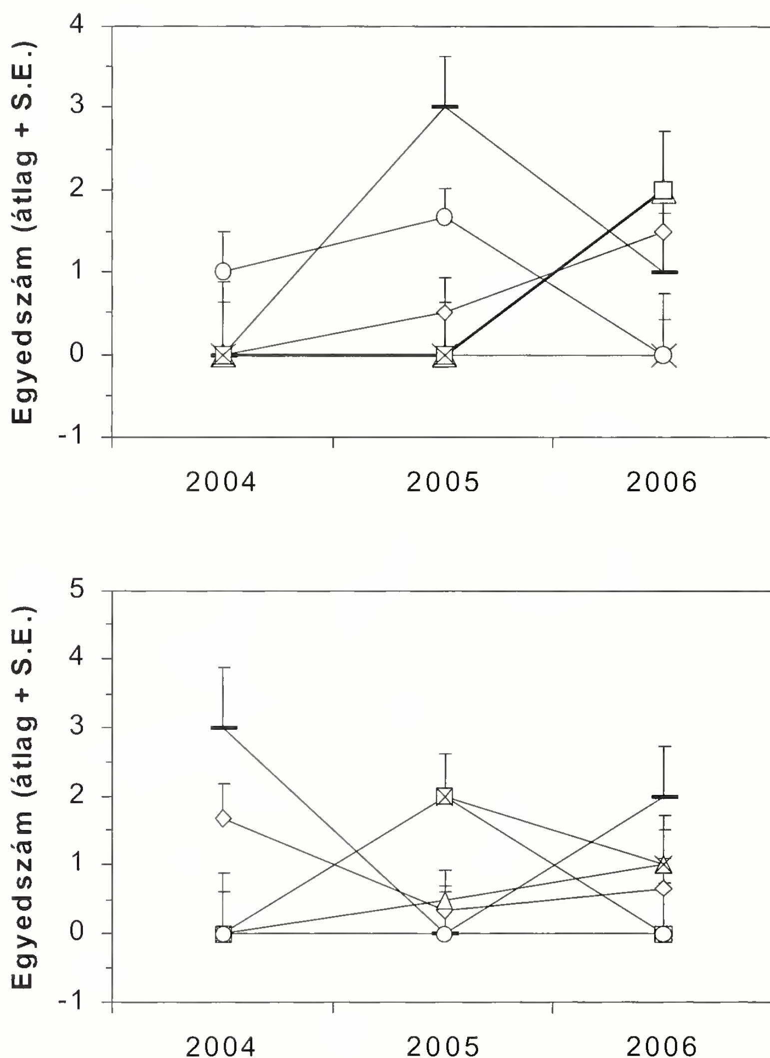
A visszagyepesítés hatása a mezei pacsirta és a sárga billegető abundanciájára

A vizsgálati terület négy legjellemzőbb fészkelő faja a nyári lúd *(Anser anser)*, a mezei pacsirta, a sárga billegető *(Motacilla flava)* és a bíbic *(Vanellus vanellus)*. Mivel a nyári lúd és a bíbic egyedeit a számlálási pontok kis részében észleltük, a mezei pacsirtát és a sárga billegetőt választottuk ki a visszagyepesített és a nem visszagyepesített szántók összehasonlítására, a gyeprekonstrukciós munkálatok vizsgálatára.

Összesen 12 olyan szántó volt a területen, melyen mindhárom évben történtek felmérések (2. ábra). Ezek közül hat 2005-ben visszagyepesítésre került, míg hat szántón 2006-ban is szántóművelés folyt. A visszagyepesítést követő év tavaszán és kora nyáron a volt szántókon gyomnövényfajok uralkodtak. A gyomtenger június végi kaszálását követően azonban a vetett gyepfajok erőteljes, néhol záródott állományait figyeltük meg.

A mezei pacsirta elsősorban azokat a szárazabb, alacsonyabb növényzetű élőhelyeket részesíti előnyben, melyekből képes kilátni, illetve melyekben magevőként megtalálja táplálékát. Ezzel összhangban vannak eredményeink, melyek szerint a mezei pacsirta abundanciája a 2005 őszén visszagyepesített, 2006 tavaszán gyomokkal borított területeken lecsökkent (3.a ábra), míg a nem gyepesített, továbbra is szántóként művelt (kontroll) területeken a faj abundanciája egy kivétellel nőtt (3.b ábra). Az egyetlen kivétel egy olyan szántó volt, mely körül minden más szántón megindult a visszagyepesítés 2005-ben. A kontrollszántókon megfigyelt abundancianövekedés oka lehet, hogy az állomány egy része a kontrollszántókra húzódott, mivel a szántók jelentős része fészkelésre alkalmatlanná vált a nagy vízborítás, valamint a gyepesített területek tavaszi gyomborítása miatt (lokális hatás). Elképzelhető ugyanakkor az is, hogy a Hortobágy környező területein általánosan kialakult számos kisebb, időszakos vízállás miatt történt az állomány feldúsulása az arra alkalmas száraz élőhelyeken (regionális hatás). Bármi is legyen a magyarázat, az eredményeink azt mindenképpen alátámasztják, hogy a szántók és a leendő szikespuszta-gyepek közötti átmeneti állapotok nem kedvezőek a mezei pacsirta számára.

A sárga billegető elsősorban a nedvesebb területeket részesíti előnyben, ráadásul a növényzet magasságára sem annyira érzékeny, mint a mezei pacsirta. A sárga billegető abundancia-változásaiban egyértelmű tendencia nem volt kimutatható, mivel mind a visszagyepesített, mind a kontrollszántókon megfigyeltünk növekedést, csökkenést és stagnálást is (4. ábra). A sárga billegető állománya két visszagyepesített területen nőtt, kettőn csökkent, két területen pedig nem változott, míg három kontrollszántón nőtt, kettőn csökkent, egyszer pedig nem változott az abundancia. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a visszagyepesítés alatt álló és a vissza nem gyepesített területek egyaránt kielégítik a sárga billegetők élőhelyigényeit, és a sárga billegetők a gyepesített területeken eluralkodó gyomok között is találtak alkalmas fészkelőhelyet. Várható azonban, hogy idővel az állomány



4. ábra. A sárga billegető *(Motacilla flava)* abundanciájának alakulása a 2005 őszén visszagyepesített területeken (a) és a nem gyepesített szántókon (b). Az Y-tengely mint a 4. ábrán.
Figure 4. Changes in the abundance of Yellow Wagtail *(Motacilla flava)* in grassland reconstruction areas (a) and in non-restored arable lands (b). The Y axis is as in Figure 4.

csökkenni fog, hiszen a gyomtenger eltűnésével és a száraz gyepek megerősödésével kevesebb lesz az alkalmas fészkelő- és táplálkozóhely.

Következtetések

A 2004 és 2006 közötti költési időszakban végzett vizsgálatok alatt 79 fajt regisztráltunk, mely nagyjából megegyezik a *Báldi et al. (2005)* által végzett vizsgálatok eredményeivel, amikor 2003-ban egy költési szezon alkalmával 67 fajt figyeltek meg hasonló élőhelyeken. A két fajlistában nagyfokú egyezést tapasztalunk, a különbség elsősorban a 2006-os csapadékos esztendő hatására megjelenő fajoknak volt betudható. A leggyakoribb madárfajok között voltak sok más tanulmányhoz hasonlóan a mezei pacsirta és a sárga billegető *(Báldi et al., 2005; Verhulst et al., 2004).*

Az extenzíven művelt területeken az FBI fajok magasabb diverzitásban és nagyobb gyakorisággal fordulnak elő, mint az intenzíven művelt, a felhagyott és az erősen műtrágyázott területeken *(Verhulst et al., 2004).* Ennek megfelelően a mezőgazdasági intenzifikáció csökkenésével diverzitásnövekedést vártunk, amely ha kis mértékben is, de bekövetkezett az egyes szántókon. Több tanulmány rámutatott arra, hogy az egymás mellett lévő intenzíven és extenzíven művelt területeken a mezei pacsirta abundanciája kismértékben tér el egymástól az extenzív szántók javára *(Verhulst et al., 2004; Báldi et al., 2005).* E faj kontrollszántóinkon tapasztalt állománynövekedése megerősíti ezt a nézetet.

Eredményeink összességében azt mutatják, hogy a visszagyepesítés hatását az első évben még nem lehet kimutatni, illetve azt nagymértékben elfedheti az időjárás hatása. Erre utaló eredményeket kaptunk a szántók fajgazdagságának és diverzitásának hároméves vizsgálatával, de a két karakterfaj abundancia-változásainak részletesebb vizsgálatával is. A fajgazdagság és a diverzitás kismértékű, de folyamatos növekedése a három év során azonban kapcsolatban lehet egy hosszabb távú változással, mely az 1996-ban befejeződött mocsár-rehabilitáció után indult meg *(Aradi et al., 2001; 2003).* Ennek során elsősorban természetesen a vizes, illetve nedves élőhelyekhez kötődő fajok állományai erősödtek meg, de a folyamat általában is hozzájárulhat a fajgazdagság tájszintű növekedéséhez. Meg kell azonban jegyezni azt is, hogy a jelen vizsgálatban a fajgazdagság növekedését maguknak a szántóknak a felmérésével is alá lehetett támasztani. A szántókon túl a mocsarak és a gyepterületek részletes vizsgálatával valószínűleg jobban becsülhetőek lennének a tájszintű változások.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani *Bán Miklós*nak, *Horváth Ágnes*nek és *Fekete Orsolyá*nak, akik segédkeztek a terepi felmérésekben. Vizsgálatunk a „Gyepterületek rekonstrukciója és mocsarak védelme Egyek-Pusztakócson" című LIFE-program (LIFE04NAT/HU/000119, http://life2004.hnp.hu) keretében, az Európai Unió és a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium anyagi támogatásával zajlott.

Irodalom

Aradi Cs., Gőri Sz. & Kiss B. (2001): Az Egyek-Pusztakócsi mocsarak tájrehabilitációs lehetőségeinek vizsgálata. Kutatási Jelentés, Ökológiai Koordinációs Iroda és Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, 60 p.

Aradi Cs., Gőri Sz. & Lengyel Sz. (2003). Az Egyek-Pusztakócsi mocsárrendszer. In *Teplán I. (szerk.):* A Tisza és vízrendszere I. Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián, IV. program: A területfejlesztési program tudományos alapozása, 4. alprogram: A Tisza. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, p. 277–306.

Atkinson, P. W., Buckingham D. & Morris, A. J. (2004): What factors determine where invertebrate-feeding birds forage in dry agricultural grasslands? *Ibis* **146,** p. 99–107.

Báldi A., Batáry P. & Erdős S. (2005): Effects of grazing intensity on bird assemblages and populations of Hungarian grasslands. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **108,** p. 251–263.

Baldock, D. Beaufoy, G. & Clark, J. (eds.) (1994): The nature of farming: low intensity farming systems in nine European countries. Institute for European Environmental Protection, London, 66 p.

Benton, T. G., Bryant, D. M., Cole, L. & Crick, H. Q. P. (2002): Linking agricultural practice to insect and bird populations: a historical study over three decades. *The Journal of Applied Ecology* **34,** p. 673–687.

Donald P. F., Green R. E. & Heath M. F. (2001): Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proceedings of the Royal Society (London) Series B* **268,** p. 25–29.

Ecsedi Z. (szerk.) (2004): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, 558 p.

Erhardt E. & Thomas J. A. (1991): Lepidoptera as indicators of change in semi-natural grasslands of lowland and upland Europe. In *Collins N. M. & Thomas J. A. (eds):* The conservation of insects and their habitats. Symposia of the Royal Entomological Society, Academic Press, London, p. 213–236.

Fuller, R. J. (2000): Relationships between recent changes in lowland British agriculture and farmland bird populations: an overview. In *Aebischer, N. J., Evans, A. D., Grice, P. V. & Vickery, J. A. (eds):* Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds. British Ornithologists' Union, Tring, p. 5–16.

Gregory, R. D., Strien, A., Vorisek, P., Meyling, A. W. G., Noble, D. G., Foppen, R. P. B. & Gibbons, D. W. (2005): Developing indicators for European birds. *Philosophical Transactions of the Royal Society* **360,** p. 269–288.

Kovács G. (2006): A 2006-os árvízi és belvízi árasztások hatása a Hortobágy déli és nyugati területeinek madárvilágára. *Aquila* **113,** p. 21–38.

Márkus F. (1994): Extenzív mezőgazdaság és természetvédelmi jelentősége Magyarországon. WWF-füzetek 6. WWF Magyarországi Képviselete, Budapest, 24 p.

Pain, D. J. & Pienkowski, M. W. (1997): Farming and birds in Europe: The Common Agricultural Policy and its implications for bird conservation. Academic Press, London, 436 p.

Pullin A. S. & Knight T. M. (2001): Effectiveness of conservation practice: pointers from medicine and public health. *Conservation Biology* **15,** p. 50–54.

Reidsma, P., Tekelenburg, T., van den Berg, M., & Alkemade, R. (2006): Impacts of land-use change on biodiversity: An assessment of agricultural biodiversity in the European Union. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **114,** p. 86–102.

Schifferli, L. (2000): Changes in agriculture and the status of birds breeding in European farmland. In *Aebischer, N. J., Evans, A. D., Grice, P. V. & Vickery, J. A. (eds):* Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds. British Ornithologists' Union, Tring, p. 17–25.

Schmitt, T. & Rákosy, L. (2007): Changes of traditional agrarian landscapes and their conservation implications: a case study of butterflies in Romania. Diversity and Distributions. DOI: 10.1111/j.1472–4642.2007.00347.x

Sutherland, W. J., Pullin, A. S., Dolman, P. M. & Knight, T. M. (2004): The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology and Evolution* **19,** p. 305–308.

Van Swaay C. A. M. (2003): Trends for butterfly species in Europe. Rapport VS2003-027. De Vlinderstichting, Wageningen, 32 p.

Verhulst, J., Báldi, A. & Kleijn, D. (2004): Relationship between land-use intensity and species richness and abundance of birds in Hungary. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **104,** p. 465–473.

A VÍZIMADÁR-SZINKRONSZÁMLÁLÁSOK EREDMÉNYEI A BALATONON ÉS AHHOZ KÖZELI VIZES ÉLŐHELYEKEN 2003–2007 KÖZÖTT

Nagy Lajos, Vers József, Lelkes András, Vókó László, Fehér Csaba Endre, Novotny Zsolt, Poller Zoltán, Magyari Máté & Fekete Ákos

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, 8229 Csopak, Kossuth u. 16.

Abstract

Nagy L., Vers J., Lelkes A., Vókó L., Fehér Cs. E., Novotny Zs., Poller Z., Magyari M. & Fekete Á. (2008): Waterfowl census on lake Balaton and its environs between 2003–2007. *Aquila* 113–114, p. 27–41.

Lake Balaton and Kis-Balaton are important Ramsar sites providing resting and wintering ground for more than 100,000 waterbirds during each migrating season. In order to monitor more exactly the number of migrating waterbirds, a GIS-based monitoring system has been operating on both sites since 2003. The censuses have been extended to other wetlands situated around lake Balaton since 2005. The method proved to be suitable to gain data on habitat preferences of migrating waterbirds in a wider spatial and time scale. The census was focussed on Lake Balaton and its basins. While lake Balaton is traditionally known as important wintering site for diving ducks *Fulica atra* and *Anas platyrchynchos* congregate in the largest numbers on Lake Balaton nowadays. Among diving ducks *Bucephala clangula, Aythya fuligula* and *Aythya ferina* dominate. The importance of Keszthelyi-öböl has declined and that of Szigligeti- and Szemesi-öböl has increased. Wild geese roost mainly on the open water surface of Szigligeti-öböl and alongside the shore of Fonyód. Census data of the past five years indicate that more than 30,000 waterbirds pass through or winter at Lake Balaton annually.

Key words: Balaton, Kis-Balaton, waterfowl, wintering waterbirds, Ramsar site, monitoring, GIS method.

Corresponding author's address:
Nagy Lajos, Balatoni Nemzeti Park Igazgatóság, H-8229 Csopak, Kossuth u. 16.
E-mail: nagyla@bfnp.kvvm.hu

Bevezetés

A Balaton hazánk egyik legnagyobb kiterjedésű vizes élőhelye, melynek szerepe a Kárpát-medence viszonylatában is kiemelkedő a vonuló, telelő bukórécék és vadludak vonatkozásában. A Balaton madártani kutatásai a múlt század közepéig elsősorban a faunisztikai megfigyelésekre szorítkoztak; kisebb mértékben egyes területek felmérését, leírását tűzték ki célul, egy-egy ritka faj vagy fajcsoport előfordulási adatait összegezték. *Keve (1968, 1983)* jellemezte a Balatonon és a környező vizes élőhelyeken, elsősorban a Kis-Balatonon

gyűjtött megfigyelései alapján a legfontosabb bukórécék és bukófajok előfordulását. Külön tanulmányban foglalkozott a tó úszó- és bukórécéinek jelentőségével, megemlítetve a kis bukó *(Mergus albellus)* adatait is *(Keve, 1969)*. *Keve & Sági (1970)* a Bakony kutatásának keretében a Keszthelyi-hegységgel összefüggésben jellemezte a Keszthely és a Zala torkolata közti fenékpusztai Balaton-part madárvilágát. *Keve & Tapfer (1978)* publikálta a Keszthelytől keletre fekvő balaton-parti és felvidéki területeken gyűjtött megfigyeléseit, majd *Keve* összefoglaló tanulmányban összegezte a sirályfélék balatoni előfordulásait *(Keve, 1974)*. Munkája ma is jó alapot szolgáltat az összehasonlító vizsgálatokhoz. Elemezte a Balatonon nagy tömegben telelő szárcsák *(Fulica atra)* és a tóban invazív fajként megjelenő vándorkagylók *(Dreissena polimorpha)* elterjedésének összefüggéseit *(Keve, 1982)*.

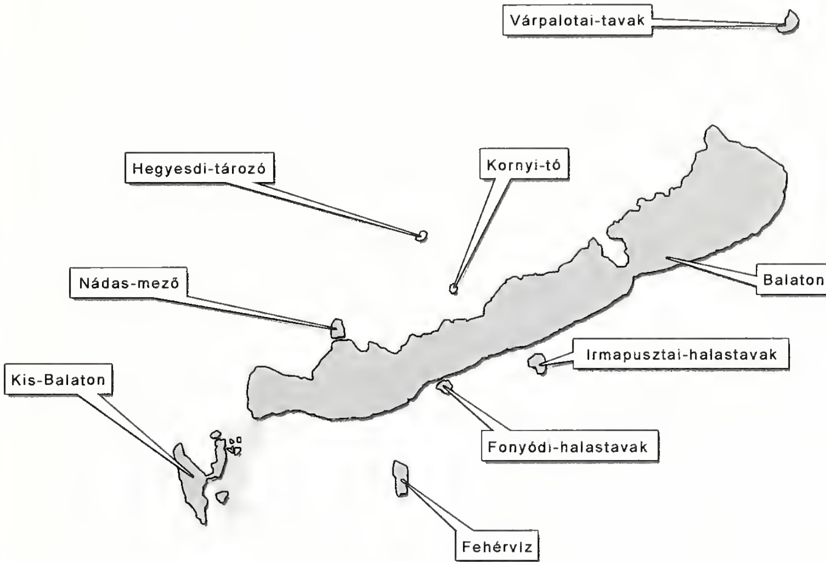
Schmidt (1959, 1961) országos vízimadár-szinkronszámlálásokat szervezett, melyek magukba foglalták a Balatont is. Az értékeléseknél azonban kiemeli a Balatonra vonatkozó megfigyelések hiányosságát. *Bankovics (1986)* Balatonon végzett szinkronszámlálásai során szisztematikus, az egész tóra kiterjedő vízimadár-állományok felmérését tűzte ki célul. Munkája során elemezte a legfontosabb vízimadártaxonok balatoni élőhelyhasználatát és mennyiségi viszonyainak változását. Értékelte a tó egyes medencéinek vízimadarak vonulásában, telelésében betöltött természetvédelmi jelentőségét. Mindeddig ez a vizsgálat szolgáltatta a legátfogóbb információt a tó egészének vízimadár-állományairól. *Havranek (1996a; 1996b)* kihangsúlyozva a déli parthoz közeli vizes élőhelyek és a Balaton déli partja kapcsolatát, egységként tekintve elemezte a területen folytatott szinkron vízimadár-számlálások eredményeit. Nagy hangsúlyt fektetett a telelő vadludak állományainak felmérésére. *Barta (1998) Keve* és *Tapfer* munkáját folytatva áttekintő képet ad Balatonfűzfő és környékének madárvilágáról, érintve a szakasz tóparti élőhelyeit is.

A vízimadarakkal kapcsolatos komplex természetvédelmi feladatok, tevékenységek megalapozott végrehajtásához napjainkban is elengedhetetlen a nagy területeket felölelő, nagy felbontású monitoringrendszerek működtetése, mely nem nélkülözheti a térinformatika eszköztárát. A Balaton a történeti vízrajzi adatok és a kis távolság tükrében feltételezésünk szerint szerves egységet alkot a Kis-Balatonnal és az emberi beavatkozások során lefűződött, vagy mesterségesen létrehozott vizes élőhelyekkel, ezért vizsgálatainkat kiterjesztettük a fenti területekre is.

Munkánk során a Balatont kiemelve elemeztük a vizsgálati területen az átvonuló és telelő vízimadár-állományok faj- és egyedszámváltozását, valamint térbeli elhelyezkedését a 2003–2007 közötti időszakban.

Módszer

A Balatonon és hét kisebb, a Balatonhoz közeli tavon, tórendszeren vízimadár-szinkronszámlálásokat végeztünk (1. térkép). A szeptembertől májusig terjedő időszakban kéthetes intervallumban havonta kétszer, a partról számláltuk a madarakat. A júniustól augusztusig terjedő időszakban havonta csak egyszer, a hónap közepén végeztünk felméréseket. A számlálások alkalmával a kora reggeli óráktól kezdve kora délutánig jártuk be a kijelölt szakaszokat, így megközelítően pontos adatokhoz jutottunk az egy időszakban a

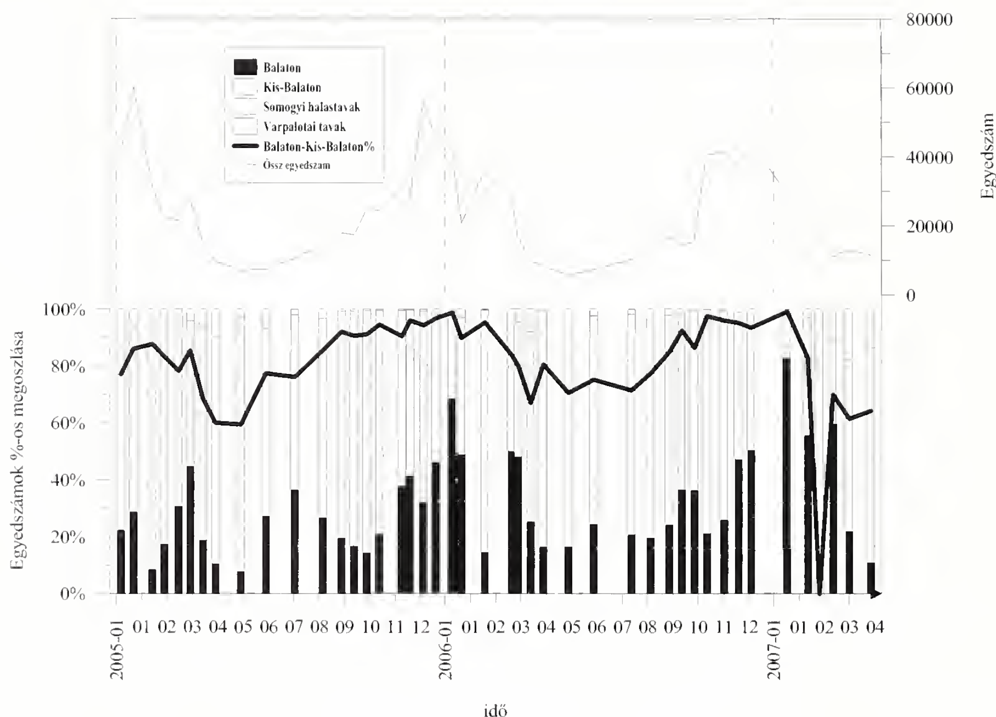


1. térkép. A felmérésekbe bevont vizes élőhelyek térbeli elhelyezkedése
Map 1. Spatial location of the wetland sites involved in the waterfowl census

tavakon tartózkodó vízimadarak fajonkénti egyedszámáról. A Balatonon egy időben négy, a Kis-Balatonon rendszerint két, a további területeken pedig egy-egy felmérő végezte a munkát. A számszerű adatokon túl felvettük a madarak tartózkodási helyének megfelelő megfigyelési pontok WGS-84 koordinátáit. Törekedtünk arra, hogy a Balatonon azonos napon történjen a különböző szakaszok felmérése. Az adatokat Access alapú térinformatikai adatbázisba rendeztük. Jelen elemzésünkhöz csak a Balatonon, a Kis-Balatonon, a somogyi berkekben és a várpalotai tavakon gyűjtött adatokat használtuk fel. A vizsgálati terület egészéről 2005 januárjától rendelkezünk rendszeres adatokkal. A Balaton egészéről 2003 augusztusától, a Kis-Balatonon a 2005. év előtti időszakban csak az őszi és tavaszi vonulási periódusokban végeztünk vízimadár-szinkronszámlálásokat.

Eredmények

A vizsgálati területen 2003–2007 között a vonuló, illetve telelő madártömegek 80-90%-a a Balatonon és a Kis-Balatonon tartózkodott (1. ábra). Utóbbi részesedése a legnagyobb mintegy 60%-kal. Az egyedszám rendszerint júniustól emelkedve decemberben éri el a

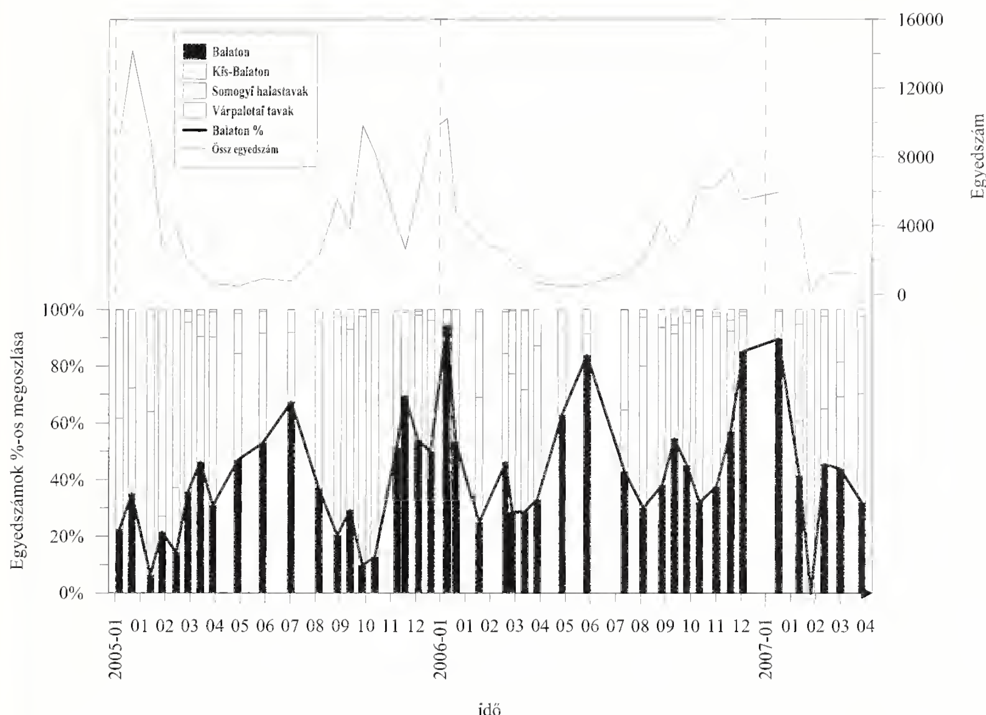


1. ábra. A vízimadarak egyedszámának változása a vizsgálati területen 2005–2007-ben
Figure 1. Changes in the total number of waterbirds (upper diagram) and their relative distribution on the different wetlands (lower diagram; solid bar = Lake Balaton, barred bar = Kis-Balaton, grey bar = fishponds in Somogy, empty bar = ponds arond Várpalota) between 2005 and 2007

maximumát. A tavaszi periódus többnyire gyorsabb, ezért nagyobb valószínűséggel marad ki a szinkronmegfigyelések hálózatából. Fészkelési időszakban a vízimadarak alacsonyabb egyedszáma mellett megnő a somogyi berkek és halastavak régióban betöltött szerepe, a Kis-Balaton azonban megtartja kiemelkedő jelentőségét. 2006–2007 jégmentes telelési időszakában a telelő és tavaszi vonulási csúcs összemosódott. Feltételezzük, hogy magas vízállásnál a korábbi években is hasonlóképpen alakult az egyedszám területek közötti megoszlása.

A vizsgálati területre érkező úszórécék első hulláma a Kis-Balatonon koncentrálódik, a telelő állomány azonban a Balatonon tartózkodik (2. ábra). Az úszórécefajok közül legnagyobb egyedszámban tőkés récék *(Anas platyrhynchos)* telelnek a tavon (1. táblázat), a táplálkozási guild költőállománya a Kis-Balatonon a legjelentősebb, melyek közül kiemelkedő a kendermagos réce *(Anas strepera).*

A vizsgálati területen a bukórécék jelentős állománya elsősorban a Balatonon tölti a telet (3. ábra). A három domináns faj a kerceréce *(Bucephala clangula),* a kontyos réce *(Aythya fuligula)* és a barátréce *(Aythya ferina)* (1. táblázat), de a fészkelési időszakban

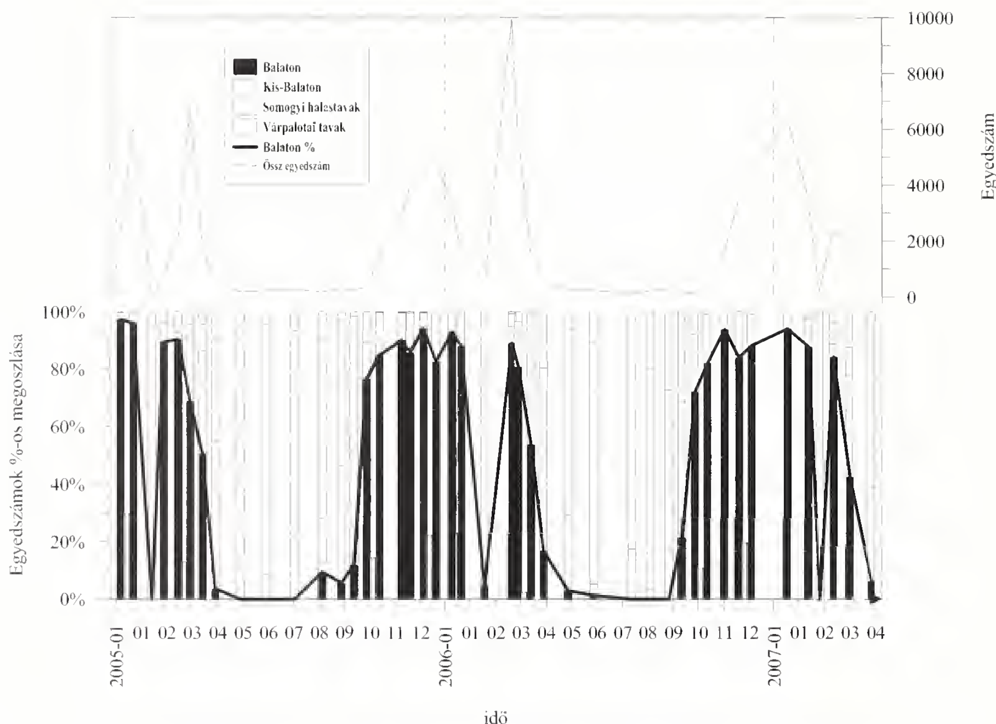


2. ábra. Az úszórécék egyedszámának változása a vizsgálati területen 2005–2007-ben

Figure 2. Changes in the total number of dabbling ducks (upper diagram) and their relative distribution on the different wetlands (lower diagram; for colour codes see Figure 1) between 2005 and 2007

közülük csak az utóbbi jelentős. A Kis-Balatonon kiemelkedő a fészkelő üstökösréce *(Netta rufina)*-állomány. A Balatonra rendszerint előbb érkeznek meg az úszórécék, majd kis időeltéréssel követik őket a bukórécék (4. ábra). Ez volt a jellemző 2003–2005 között is. 2006-ra ez a tendencia összemosódott és folytatódott 2007-ben is, és az úszórécék növekedő egyedszámarányával párosult. Emellett a különböző érkező és távozó állományok dinamikája sem különült el élesen. A vizsgálati területen a tőkés réce mellett a szárcsa a legnagyobb egyedszámú vízimadárfaj. A fészkelő állomány a somogyi berkek és halastavak, valamint a Kis-Balaton területén költ, a telelő állomány a Balatonon koncentrálódik.

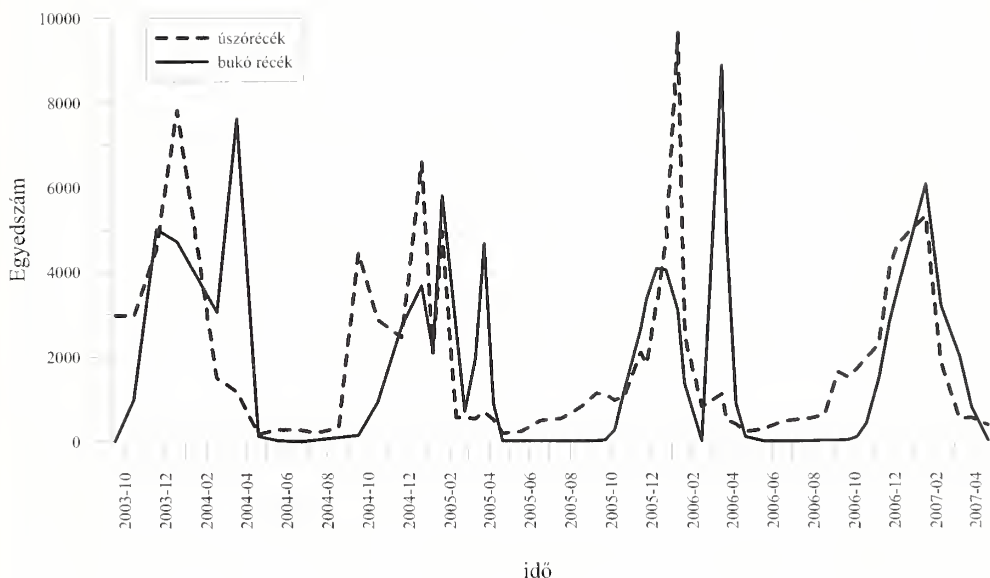
A vizsgálati időszakban a Balatonon 86 vízimadár- és partimadárfajt figyeltünk meg (1. táblázat). A fajszám megállapításánál csak saját adatainkra hagyatkoztunk, a különböző irodalmi forrásokban fellelhető faunisztikai adatok ennél is több fajt jegyeznek. A tó évenkénti minimális vonuló, illetve telelő állományainak számszerű adatait az 1. táblázatban foglaltuk össze. A récefajok mellett jelentős kormorán *(Phalacrocorax carbo)*, dankasirály *(Larus ridibundus)* és sárgalábú sirály *(Larus [cachinnans] michahellis)* telel a Balatonnál.



3. ábra. A bukórécék egyedszámának változása a vizsgálati területen 2005–2007-ben
Figure 3. Changes in the total number of diving ducks (upper diagram) and their relative distribution on the different wetlands (lower diagram; for column codes see Figure 1) between 2005 and 2007

A tó medencéi közül kiemelkedik a Szigligeti- és a Szemesi-medence minimális egyedszáma, és feltűnően alacsony a Keszthelyi-medencéé is (2. táblázat). A vizsgálati területen tartózkodó vízimadárfajok összegyedszámában a legnagyobb ingadozást a vadludak mindenkori mennyisége jelenti. Az egyes medencék jelentőségének megítélésénél különösen figyelembe kell venni, hogy a telelő vadludak közül a vetési lúd *(Anser fabalis)* és a nagy lilik *(Anser albifrons)* legfontosabb éjszakázóterülete a Szigligeti-medence. A nyári ludak *(Anser anser)* elsősorban a déli parti területeket részesítik előnyben. A Balatonon telelő vadludak egyedszámának megállapítására évről évre külön felméréseket végzünk. 2005–2006-ban a Balaton jegén telelő vadludak egyedszáma elérte a hetvenezret. 2006–2007-ben a tó jégmentes volt, a tavon telelő mennyiség a néhány ezres nagyságrendet nem lépte túl.

Klaszteranalízissel elemeztük a Balaton medencéiben telelő vízimadarak fajösszetételének hasonlóságát. A vizsgálathoz a 2003–2007 közötti vonulási/telelési időszakok fajlistáit használtuk fel. A Szemesi-medence fajlistája alapján elkülönül a többitől. A Siófoki- és a Szigligeti-medence nemcsak egyedszáma alapján, hanem fajlistája alapján is közel áll egymáshoz.



4. ábra. Az úszó- és bukórécék összegyedszámának változása a Balatonon (2003–2007)
Figure 4. Dynamics in the total amount of dabbling (hatched line) and diving ducks (solid line) at Lake Balaton between 2005 and 2007

Megbeszélés

A balatoni madármozgalmak nyomon követésének igénye nem friss keletű. Az eddigi legteljesebb felméréssorozatot *Bankovics (1986)* végezte. Összegző munkájában már az egész tó vízimadár-állományának dinamikájával foglalkozott, eredményei alapján kijelölte a tó legkiemelkedőbb madár-gyülekezőterületeit. Módszere eltér az általunk alkalmazott módszertől, felméréseit elsősorban a nyílt víz felől, hajóról végezte, melyet partról történő számlálással egészített ki. Az általunk és az általa alkalmazott eltérő módszerek ellenére munkája jó összehasonlítási alapot nyújthat a dominanciaviszonyok és térbeli eloszlások változásának elemzéséhez. Felméréseinket a partról végeztük, ezért hosszú távon, részleges és teljes jégborítás mellett is dolgozhattunk, emellett ez a módszer lehetővé tette a nagy nagyítású állványos távcsövek alkalmazását is. *Bankovics (1986)* felmérései során 71 fajt figyelt meg a Balatonon. Négy évadra terjedő munkánk során (2003–2007 között) 86 vízimadárfaj egyedeit számláltuk.

Ismereteink szerint az elmúlt évtizedben is történtek a Balaton egészére vonatkozóan hosszú távú vizsgálatok is, ezeket azonban még nem közölték le, így feldolgozásukról, eredményeiről egyelőre kevés információnk van (*Megyer Csaba* szóbeli közlése).

Tudományos név	Vonulási/telelési időszak			
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Anser fabalis	150	310	310	109
Anser anser	752	432	1683	2015
Anser albifrons	100	2068	2383	350
Branta leucopsis	–	–	–	1
Cygnus cygnus	–	–	5	–
Cygnus olor	582	921	620	623
Cygnus atratus	–	2	–	–
Tadorna tadorna	3	1	–	1
Anas strepera	65	12	13	6
Anas penelope	88	22	56	112
Anas platyrhynchos	7799	6581	9618	5302
Anas clypeata	273	276	130	100
Anas acuta	83	23	6	8
Anas querquedula	60	182	46	3
Anas crecca	398	88	144	102
Netta rufina	10	89	19	56
Aythya ferina	3245	1214	2362	1962
Aythya nyroca	2	49	15	50
Aythya fuligula	2651	2902	3260	891
Aythya marila	51	30	163	107
Somateria mollissima	–	–	1	4
Melanitta fusca	–	2	26	12
Melanitta nigra	1	–	–	2
Clangula hyemalis	–	1	2	7
Bucephala clangula	2777	5547	4111	3279
Mergellus albellus	51	26	36	22
Mergus merganser	3	7	9	1
Mergus serrator	3	3	3	7
Gavia stellata	2	1	3	7
Gavia arctica	5	3	4	18
Gavia immer	–	–	–	2
Tachybaptus ruficollis	2	8	8	12
Podiceps grisegena	7	1	4	3
Podiceps cristatus	318	569	525	485
Podiceps auritus	–	1	2	–
Podiceps nigricollis	–	3	5	2
Botaurus stellaris	–	1	1	4
Ixobrychus minutus	–	1	–	–
Nycticorax nycticorax	–	1	8	10
Ardea cinerea	9	4	11	60
Ardea purpurea	–	–	1	–
Ardea alba	65	49	25	77
Egretta garzetta	7	8	15	3
Phalacrocorax pygmeus	12	–	19	15
Phalacrocorax carbo	1047	1007	1665	2401
Rallus aquaticus	–	1	1	–
Gallinula chloropus	2	11	1	7
Fulica atra	5035	6947	4824	5683
Vanellus vanellus	2	20	4	4
Pluvialis squatarola	5	–	–	–
Charadrius hiaticula	6	–	–	–
Charadrius dubius	8	4	–	6

Tudományos név	Vonulási/telelési időszak			
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Charadrius alexandrinus	1	–	–	–
Gallinago gallinago	10	–	–	50
Limosa lapponica	2	–	–	–
Numenius phaeopus	2	–	–	–
Numenius arquata	5	–	1	–
Tringa erythropus	63	–	1	–
Tringa totanus	–	2	4	–
Tringa nebularia	4	–	1	–
Tringa ochropus	–	3	–	8
Tringa glareola	54	4	4	–
Actitis hypoleucos	7	4	10	31
Arenaria interpres	–	–	1	–
Calidris canutus	5	–	–	–
Calidris alba	14	–	–	–
Calidris minuta	8	–	–	–
Calidris ferruginea	–	–	–	1
Calidris alpina	126	–	–	–
Philomachus pugnax	23	6	–	–
Larus canus	1304	1913	1894	802
Larus argentatus	28	16	9	1
Larus cachinnans	757	1471	885	523
Larus fuscus	1	2	1	–
Larus ridibundus	3771	2174	2372	2291
Larus melanocephalus	–	1	–	2
Larus minutus	47	18	92	17
Rissa tridactyla	–	1	–	–
Sterna caspia	–	–	1	–
Sterna hirundo	549	146	249	134
Sterna albifrons	–	2	–	–
Chlidonias hybrida	–	1	–	–
Chlidonias niger	1	1	44	12
Alcedo atthis	4	4	5	4
Motacilla cinerea	–	–	2	7
Anthus spinoletta	1	1	–	1
Minimális vonuló/telelő egyedszám:	32466	35198	37723	27815

1. táblázat. A vonuló, illetve telelő vízimadárfajok minimális egyedszámai a Balatonon (2003–2007) a szinkron megfigyelések alkalmával összegzett egyedszámok alapján
Table 1. Minimum numbers of migrating and wintering waterbirds at lake Balaton between 2003 and 2007 (only those numbers summarised during synchronised waterfowl census days were considered)

A Balatonon a legnagyobb tömegben napjainkban is a bukórécék és a szárcsák fordulnak elő a vonulás, illetve a telelés időszakában. *Keve (1983)* is ezeket a csoportokat emeli ki felmérései során. A bukórécék közül továbbra is a barátréce, a kercerécе és a kontyos réce dominál. Rendszeresen megfigyelhetők ritkább bukórécefajok is a tavon, mint pl. a hegyi réce *(Aythya marila),* fekete réce *(Melanitta nigra),* füstös réce *(Melanitta fusca),* jegesréce *(Clangula hyemalis).* Korábbi, a tó úszórécéit taglaló összefoglalójában megemlíti *Keve (1969),* hogy országos viszonylatban sem elhanyagolható a tavon vonuló úszórécék egyedszáma. Napjainkban a fajcsoport domináns képviselője a tőkés réce. Szinte vala-

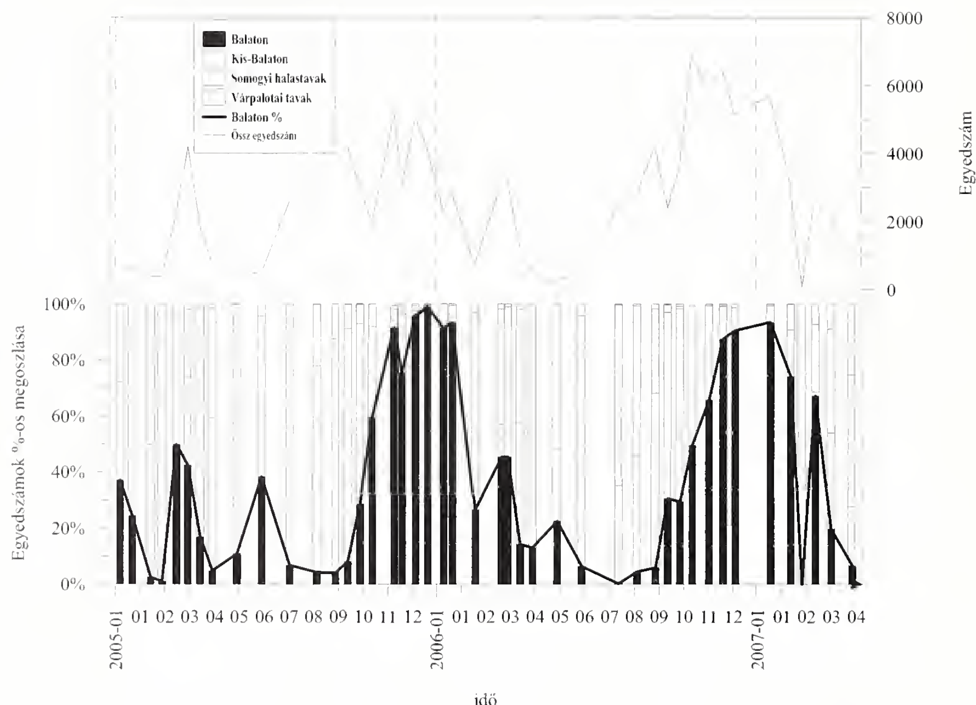
mennyi hazánkban előforduló úszórécefaj megfigyelhető a tavon, azonban alacsony egyedszámban. A Kis-Balatonon, a somogyi halastavakon és berkekben a jég általában korábban beáll, mint a Balatonon. A vízimadarak ilyenkor vagy továbbvonulnak, vagy a Balatonon gyülekeznek. A vizsgálati területen a Kis-Balaton, a somogyi halastavak és berkek jelentik számukra a fő táplálkozó területeket.

Az úszó- és bukórécék táplálkozási csoportjai felosztják egymás között az élőhelyeket. A Balatonra rendszerint előbb érkeznek meg az úszórécék, majd azokat kis időeltéréssel követik a bukórécék. Ez volt a jellemző 2003–2005 között is. 2006-ra ez a tendencia összemosódott és folytatódott 2007-ben is, ami az úszórécék növekedő egyedszámarányával párosult. Ennek feltehetően a 2006–2007. év jégmentes tele az oka.

Tudományos név	**Keszthelyi-medence**	**Siófoki-medence**	**Szemesi-medence**	**Szigligeti-medence**
Anser fabalis	1	220	108	310
Anser anser	200	1	1646	373
Anser albifrons		346	2002	2068
Branta leucopsis			1	
Cygnus atratus		2		2
Cygnus olor	185	305	261	295
Clangula hyemalis			2	
Tadorna tadorna		2	1	1
Anas strepera	6	1	65	13
Anas penelope	3	108	77	15
Anas platyrhynchos	842	3252	5498	4780
Anas clypeata	42	40	234	155
Anas acuta	6	8	11	75
Anas querquedula	5	97	54	25
Anas crecca	36	83	304	126
Aythya ferina	1393	756	1012	2347
Aythya nyroca	7	48	2	2
Aythya fuligula	1170	1800	1250	1909
Aythya marila	13	98	135	13
Somateria mollissima	2		1	1
Melanitta fusca	5	15	13	5
Melanitta nigra	2			1
Bucephala clangula	1173	1648	1525	3628
Mergellus albellus	6	12	38	11
Mergus merganser	5	4	7	3
Mergus serrator	6	4	2	2
Gavia stellata	1	3	3	1
Gavia arctica	1	15	8	3
Gavia immer		1	1	
Tachybaptus ruficollis	4	3	3	5
Podiceps grisegena	7	1	3	1
Podiceps cristatus	350	240	304	127
Podiceps auritus		1	1	1
Podiceps nigricollis	2	1	3	2
Botaurus stellaris			4	1
Ixobrychus minutus		1	2	1
Nycticorax nycticorax	10		6	5
Ardea cinerea	8	2	9	4
Ardea purpurea			1	
Ardea alba	12	10	42	38

Tudományos név	Keszthelyi-medence	Siófoki-medence	Szemesi-medence	Szigligeti-medence
Egretta garzetta	3	2	7	7
Phalacrocorax pygmeus	19		1	10
Phalacrocorax carbo	260	835	2317	621
Haliaeetus albicilla	5	2	5	11
Buteo buteo				1
Rallus aquaticus			1	
Gallinula chloropus	2	1	6	5
Fulica atra	2208	1859	2827	2185
Vanellus vanellus		1	3	1
Pluvialis squatarola	1	5	4	
Charadrius hiaticula				6
Charadrius dubius	3		2	5
Charadrius alexandrinus			1	
Gallinago gallinago			10	
Limosa lapponica			2	
Numenius phaeopus				2
Numenius arquata				5
Tringa erythropus			63	1
Tringa nebularia		1	2	1
Tringa glareola	54		1	
Actitis hypoleucos	2	4	10	2
Arenaria interpres		1	1	
Calidris canutus			5	
Calidris alba				14
Calidris minuta				8
Calidris ferruginea			1	
Calidris alpina	2	8	42	102
Philomachus pugnax		2	21	4
Larus canus	376	1491	529	808
Larus argentatus	5	28	11	4
Larus cachinnans	84	1348	734	294
Larus fuscus		1	1	2
Larus ridibundus	647	2472	929	799
Larus melanocephalus	1			1
Larus minutus	1	2	92	4
Rissa tridactyla			1	
Sterna caspia	1			
Sterna hirundo	299	67	127	109
Sterna albifrons	1		1	
Chlidonias hybrida			1	
Chlidonias niger	17	25	44	5
Alcedo atthis	4	2	3	2
Motacilla cinerea			7	2
Anthus spinoletta			1	
Összesen:	**9498**	**17285**	**22452**	**21370**

2. táblázat. A vonuló, illetve telelő vízimadárfajok minimális egyedszáma a Balaton medencéiben (2003–2007) a szinkron megfigyelések alkalmával összegzett egyedszámok alapján
Table 2. Minimum numbers of migrating and wintering waterbirds in the basins of Lake Balaton between 2003 and 2007 (only those numbers counted during waterfowl census days were considered)



5. ábra. A szárcsa *(Fulica atra)* egyedszámának megoszlása a vizsgálati területen 2005–2007-ben
Figure 5. Changes in the total number of *Fulica atra* (upper diagram) and its relative distribution on the different wetlands (lower diagram; for column codes see Figure 1) between 2005 and 2007

Kiemelkedő a tavon telelő, illetve átvonuló szárcsaállomány. A szárcsa a Balatonon csak néhány déli parti szegélynádasban költ, itt is csak alacsony egyedszámban; jellemzően inkább a Kis-Balatonon és a somogyi berkekben fészkel. A fiókák kelését követően egyedszámuk folyamatosan nő a környező vizes élőhelyeken. Számuk szeptembertől feltehetően a távolabbról érkező állományokkal is kiegészül, a vizsgált terület telelőállományának több mint 90%-a a Balatonon koncentrálódik. 2005–2006 és 2006–2007 vonulási/telelési periódusában is mintegy öt kisebb csúcsot különíthetünk el a faj vonulási dinamikájában (5. ábra). Míg a Balatonon egyedszámuk emelkedik, ezzel egy időben a tóhoz közeli vizes élőhelyeken csökken. Adatainkból nem lehet egyértelműen megállapítani azt, hogy ezek az állományok továbbvonulnak, vagy a Balatonon telelők innen érkeznek. *Keve (1982)* vizsgálta a szárcsák egyedszámának és a rendelkezésükre álló táplálék mennyiségének arányát. Véleménye szerint egyedszámuk összefügg a vándorkagyló és a békaszőlőfajok (*Potamogeton* spp.) megjelenésével és mindenkori mennyiségével.

Az egyedszámok alakulását és a Balaton és Kis-Balaton egymáshoz viszonyított jelentőségét mindenkor a jelenlévő, telelő vadlúdtömegek területi megoszlása határozza meg. A szinkronszámlálások metodikája a Balaton vonatkozásában nem megfelelő az itt éjszakázó

vadludak számának meghatározásához. Külön felméréseket kell végezni az állományok pontosabb megállapítására. A tavon telelő lúdesapatokat alkotó fajok egyedszámarányaiban alapvető különbség figyelhető meg a tó északi és déli területei között. Míg az északi parton a legnagyobb egyedszámban a vetési ludak és a nagy lilikek gyülekeznek és kevés nyári lúd figyelhető meg a esapatokban, addig a déli parti területeken a nyári lúd egyedszáma dominál kis számú nagy lilik jelenléte mellett. Vetési lúd viszont esak szórványosan fordul elő. A vadludak közül esak a nyári lúd táplálkozik a tavon, elsősorban a déli part sekély parti zónájában. A többi vadlúdfaj éjszakázáson kívül nap közben is többször bejár inni a tóra. *Sterbetz (1992)* elemezte a Balatonon telelő vadludak ürülékének lokális terhelési mutatóit és vizsgálta a tavon telelő vadludak mennyiségét. Munkájában megemlíti, hogy a Kis-Balaton rekonstrukeiójával párhuzamosan egyre nagyobb vadlúdtömegeket von el a Balatonról. Ez a hatás feltehetően az elmúlt években is érvényesült. Napjainkban a jégmentes teleken a Kis-Balatonon van a régió legjelentősebb vadlúd-éjszakázóhelye. *Faragó (1997a, 1999a, 2001a, 2002a, 2002b; Faragó & Gosztonyi, 2003a; Faragó, 2005a, 2006a)* vadlúdmonitorozó programjában a Balatonon, a Keszthelyi-öbölben és a Siófoki-öbölben (Kelet-Balaton) is rendszeresen elemzi a vadludak dinamikáját. A felmérések szerint azonban a Keszthelyi-öbölben nem, a Siófoki-öbölben rendszerint esak ezres nagyságrendben éjszakáznak vadludak. Felméréseink alapján a Balatonon a tó befagyását követően a Szigligeti-öböl északi parthoz közelebbi, nyílt vízi területei a legjelentősebb vadlúd-éjszakázóhelyek.

Keve (1971) jellemezte a Balatonon a sirály-, esér- és szerkőfajok jelentőségét. Napjainkban is állandó elemei a madárfaunának, mind a nyári kóborlási, mind pedig a vonulási/telelési periódusban.

Faragó (1997b, 1999b, 2001b, 2002c; Faragó & Gosztonyi, 2002, 2003; Faragó, 2005b, 2006b) rendszeresen gyűjti a Balatonon a Keszthelyi-öböl vízimadáradatait. Elemeztük a Balaton medeneéinek madármozgásait a 2003–2007. közötti időintervallumban. Az összegyedszámok dinamikája alapján a Szemesi- és a Szigligeti-medeneére tevődött át a hangsúly. A bukórécék élőhelyhasználata során a Keszthelyi-medenee jelentősége viszont csökkent.

A fészkelőállomány pontos becsléséhez a kialakított monitoringrendszer esak korlátozottan szolgáltat informáeiót, melynek metodikai oka van. A Balaton fészkelő vízimadárállománya a nádas élőhelyek drámai átalakulásának és a fészkelési időben fokozódó emberi tevékenységek zavaró hatásának köszönhetően jelentősen esökkent. Jelenleg az ember közelségét tűrő, urbanizáltnak tekinthető tőkésréee- és bütyköshattyú-állományokra szorítkozik. A eigányréee korábban fészkelt a Balaton természeteshez közeli állapotú nádasaiban, fészkelése azonban napjainkban nem bizonyított. Jelenléte a Zala-torkolattól keletre eső déli parti területeken, valamint az Alsóörs–Káptalanfüred közötti nádas szakaszok nyílt víz felőli szegélyében fészkelési időszakban is állandó (*Cserháti Gábor* és a szerző megfigyelései).

Custer & Custer (1995) elemezte a Nagy-tavak bukóréeéinek táplálkozásbiológiáját. Vizsgálataik során bizonyították a bukóréeék fajtól függő vándorkagyló-fogyasztását. *Kiss* kutatásai során *(1994)* a Balatonon elsősorban az Anodonta-fajok térbeli eloszlását vizsgálta. Felméréseink alapján a Balaton bukóréeéinek fontos gyülekezőhelyei jó megegyezést mutatnak a parti régió kiemelkedő kagylóélőhelyeivel.

Felméréseink alapján megállapíthatjuk, hogy a Balaton továbbra is eleget tesz a nemzetközi jelentőségű vizes területként történő kijelölés több kritériumának is. A vadludakat nem számítva is szinte minden évben 20 000 feletti a tavon vonuló, illetve telelő vízimadarak minimális egyedszáma.

A balatoni madármozgalmak változásainak elemzéséhez szükséges a tó egész területét felölelő monitorozó rendszer további működtetése.

Köszönetnyilvánítás

Munkánkat az NKFP 3B022/04 pályázat támogatta. Köszönettel tartozunk továbbá a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságnak, hogy anyagi és szakmai úton is segíti vizsgálataink folytatását.

Irodalom

Bankovics A. (1986): A Balaton átvonuló és telelő vízimadarainak állományfelmérése. *Aquila* **92**, p. 55–64.

Barta Z. (1998): Újabb adatok a Balaton-felvidék északkeleti részének madárvilágához. I. *Folia Musei Historico-Nat. Bakonyiensis* **13**, p. 149–197.

Custer, C. M. & Custer, T. W. (1995): Food habits of diving ducks in the Great Lakes after the zebra mussel invasion. *J. Field Ornithol.* **67**(1), p. 86–99.

Faragó S. (1997a): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**, p. 17–59.

Faragó S. (1997b): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. Magyar *Vízivad Közlemények* **4**, p. 61–263.

Faragó S. (1999a): A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **5**, p. 3–61.

Faragó S. (1999b): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1997/1998-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **5**, p. 63–327.

Faragó S. (2001a): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **7**, p. 3–40.

Faragó S. (2001b): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **7**, p. 41–71.

Faragó S. (2002a): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **8**, p. 3–43.

Faragó S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**, p. 3–45.

Faragó S. (2002c): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**, p. 47–249.

Faragó S. (2005a): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **12**, p. 3–42.

Faragó S. (2005b): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2002/2003-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **12**, p. 43–224.

Faragó S. (2006a): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **13**, p. 3–39.

Faragó S. (2006b): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **13,** p. 41–214.
Faragó S. & Gosztonyi L. (2002): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **8,** p. 45–256.
Faragó S. & Gosztonyi L. (2003): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **11,** p. 51–252.
Faragó S. & Gosztonyi L. (2003): A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **11,** p. 3–50.
Havranek L. (1996a): A Balaton déli partján előforduló vízimadarak 1996. *Anser* **2,** p. 32–37.
Havranek L. (1996b): Ludak *(Anser)* előfordulása a Balaton déli partján. *Anser* **2,** p. 52–57.
Keve A. (1983): A bukórécék jelentősége a Balaton életében. *Aquila* **90,** p. 105–110.
Keve A. (1968): Aythynae és Merginae-fajok előfordulása és vonulásuk évi ciklusai a Balatonon. *Aquila* **75,** p. 21–44.
Keve A. (1969): A Balaton úszórécéi (*Anas* sp.). *Aquila* **76–77,** p. 117–139.
Keve A. (1974): A Balaton sirályai. *Aquila* **78–79,** p. 107–132.
Keve A. (1982): A Balaton szárcsaállományának összefüggése a rendelkezésre álló táplálékkal. *Állattani Közlemények* **69,** p. 119–121.
Keve A. & Sági K. J. (1970): Keszthely és környékének madárvilága. A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **7.** Veszprém Megye Múzeumi Igazgatósága, Veszprém, 63 p.
Keve A. & Tapfer D. (1978): A Balaton-felvidék madárvilága. A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **11.** Veszprém Megye Múzeumi Igazgatósága, Veszprém, 67 p.
Kiss Á. (1994): A Balatoni kagylófajok. A Balaton Kutatási Alapítvány által támogatott pályázat összefoglalása. Kézirat.
Schmidt E. (1959): Az 1958. évi synchron vízimadárvonulás megfigyelés eredményei. *Vertebrata Hungarica* **2,** p. 171–186.
Schmidt E. (1961): Az 1960. évi synchron vízimadárvonulás megfigyelés eredményei. *Vertebrata Hungarica* **3,** p. 83–104.
Sterbetz I. (1992): A Balatonon telelő északi vadlúdtömegek extrémprodukciója. *Aquila* **99,** p. 33–40.

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 43–45

A KÉKSZÁRNYÚ RÉCE *(ANAS DISCORS)* ELSŐ ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON

Mogyorósi Sándor

Abstract

Mogyorósi Sándor: The first Hungarian record of Blue-winged Teal *(Anas discors)*. *Aquila* 114–115, p. 43–45.

Two adult male Blue-winged Teals were observed near Fertőújlak (NW-Hungary) on April 10, 2006. This was the first record for Hungary even though several records exist in Europe for the species. Description is given on the plumage and behaviour of the observed individuals. One of the birds lingered in the area until May 1.

Key words: *Anas discors*, North American vagrants, Hungary.

Author's address: Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, H-9435 Sarród, Kócsagvár, Hungary.

Bevezetés

A Fertőújlak (Mekszikópuszta) településtől északra fekvő Cikes nevű területrészen 2006. április 10-én a délutáni órákban két nászruhás hím kékszárnyú récét *(Anas discors)* figyeltem meg. Ez a faj első bizonyított előfordulása Magyarországon, ezért röviden összefoglalom a megfigyelés körülményeit.

A faj elterjedése

A kékszárnyú réce nearktikus elterjedésű récefaj. Észak-Amerikában széles elterjedési területen megtalálható. Költőterülete Amerika középső része, kiváltképpen a prérirégió és Dél-Kanada egészen Alaszkáig, majd innen Dél-Kaliforniáig, a kontinens keleti felén Újfundlandtól dél felé egészen Észak-Karolináig. Elszigetelt költőállománya található a Mexikói-öböl partvidékén, Louisiana államban.

Fő telelőterületei Dél-Kaliforniától Észak-Karolina partvidéki területein át Közép-Amerikán keresztül Mexikóig húzódnak. Kisebb csapatai gyakran Brazíliáig, Peruig, Argentínáig is eljutnak.

Európa nyugati részén – főként ősztől tavaszig – az atlanti partok mentén Grönlandtól egészen Észak-Afrikáig is előfordulhat. Európában gyakran fiatal példányok kerülnek szem elé. Több adata származik észak-afrikai országokból *(Glutz von Blotzheim, 1990).*

A faj európai előfordulásai

Az Európában észlelt példányok kapcsán tenyésztőktől szökött madarakat sem lehet kizárni, ugyanakkor csak 1984-ig tizenhárom volt az amerikai kontinensen gyűrűzött és Eu-

rópában kézre került egyedek száma *(Dennis, 1981; 1987; 1990)*. Nyugat-Európa legtöbb országában megfigyelték, jellemzően szeptember és január hónapok között, de előfordult már augusztusban, illetve március–július között is. Legritkábbak a februári előfordulások. Egyedül 2006-ban kilenc országból legalább húsz megfigyelése volt. Európában ismertek költései is, az elmúlt húsz évben minimum három ismeretlen eredetű pár költött *(http://www.tarsiger.com, www.netfugl.dk)*. Görögországban is megfigyelték.

A megfigyelés körülményei

2006. április 10-én 13 óra 50 perckor észleltem a madarakat, a Cikes nevű területrész déli oldalán álló megfigyelőtoronyból, ahol vízimadár-számlálást végeztem. A nap balról (délnyugati irányból) sütött, de inkább borongós, felhőátvonulásos idő volt, időnként erős déli széllel, az előző napokban viszont erős nyugati–északnyugati szél fújt. A fények és a látási viszonyok megfelelőek voltak. A két madártól kb. 200 méterre voltam. A megfigyeléshez Kowa TSN824M teleszkópot és Minox 10x42 kézitávcsövet használtam. A terület egy szikes, az adott időben 10-40 cm magas vízzel borított gyepterület volt. A helyszínen a következő récefajokat figyeltem még meg: böjti réce (*Anas querquedula;* 29 példány), barátréce (*Aythya ferina;* 2 példány), kanalas réce (*Anas clypeata;* 11 példány), csörgő réce (*Anas crecca;* 34 példány), tőkés réce (*Anas platyrhynchos;* 8 példány). A madarak meghatározását követően értesítettem több helyi madármegfigyelőt, akik hamarosan a helyszínre érkeztek. A következő napokban számos hazai és jó néhány osztrák és német megfigyelő is látta a madarakat. Ez nem volt nehéz, mivel még május 1-jén is itt tartózkodott az egyik madár.

A madarak leírása

A két madár böjti réce méretű volt, ez a környezetükben úszkáló, e fajhoz tartozó példányok révén könnyű összevetést tett lehetővé. Csőrszíne sötétnek tűnt a megfigyelés távolságából. A láb piszkossárgásnak látszott, de ez csak akkor volt látható, amikor függőlegesen félig lebukva táplálékot kerestek. Egyik madáron sem volt gyűrű. A fej a nyak feléig acélkékes-szürke, ha a fény egy bizonyos szögből esett rá, akkor gyakran szürkének látszott. A csőrtő alatt kiinduló és a szem vonala fölé nyúló nagy – a fej kb.1/3-1/4 részét elfoglaló – fehér félhold alakú folt volt. A két folt a csőr fölött nem ért össze. A nyak alsó része az alsótesthez, illetve a testoldalhoz hasonlóan világosbarnás színezetű volt, sötét foltozással. A hát messziről sötétbarnának látszott. Repülni csak kétszer láttam a madarakat, ekkor feltűnő volt a kanalas récééhez hasonló világoskék karfedők színe, a karevezők és a kézevezőik feketésnek látszottak. Reptében az alsószárny szürkésnek látszott, bár reptük rendkívül gyors volt. A vízen úszva a kék karfedőtollak nem látszottak. Az alsó és a felső farkfedő tollak feketék voltak, de a test barnás színe és az alsó farkfedők között egy feltűnő fehér folt volt mindkét madáron.

Hangjukat nem hallottam, de ebből a távolságból nem is igen sikerülhetett volna. Viselkedésükre jellemző volt, hogy vagy gyors táplálkozást végeztek, gyors megiramodó

úszásokkal, vagy a csőrüket a szárny alá dugva, a csatornapartra kiállva pihentek. Ritkán repültek fel. Többször megfigyeltem, hogy „udvarló" mozgásokat végeztek egymás felé. Mindig együtt mozogtak, egyéb récefajok csapatába nem vegyültek.

Összefoglalás

A kékszárnyú réce Európában rendszeresen megfigyelt újvilági kóborló, amely a legtöbb nyugat-európai országban előfordult már. Hazánkhoz legközelebb Ausztriában észlelték, ahol eddig öt adata van. A 2006. április 10-én észlelt két hím kékszárnyú récét alakjuk, színezetük és viselkedésük alapján határoztam meg. A határozás helyességét más megfigyelők is megerősítették.

Irodalom

Glutz von Blotzheim, U. (Hrsg.) (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 2. Anseriformes (Teil 1). 2. Auflage. AULA,Wiesbaden, p. 489–493.

Dennis, J. V. (1981): A summary of banded North American birds encountered in Europe. *North American Bird Bander* **6**(3), p. 88–96.

Dennis, J. V. (1987): Additional recoveries of banded North American birds in Europe. *North American Bird Bander* **12**(1), p. 11–12.

Dennis, J. V. (1990): Banded North American birds encountered in Europe: an update. *North American Bird Bander* **15**(4), p. 130–133.

Aquila (2008), Vol. 114–115, p. 47–55

HATÁSOSAK-E A TÚZOK *(OTIS TARDA)* VÉDELMÉT SZOLGÁLÓ MAGYAR AGRÁR-KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK?

Nagy Szabolcs [1] *– Széll Antal* [2] *– Motkó Béla* [3]

ABSTRACT

NAGY, SZ., SZÉLL, A. & MOTKÓ, B. (2008): Are the Hungarian agri-environmental measures effective for the conservation of Great Bustard *(Otis tarda)*? *Aquila* 113–114, p. 47–55.

We analysed the data of 210 nests safeguarded at Dévaványa and 128 of those in Bihar, respectively, during the periods of 1998–2001 and 2002–2005, i.e. before and after the introduction of agri-environmental measures aiming at the conservation of Great Bustard at Dévaványa, to assess the effectiveness of the scheme indirectly. We concluded that although there was no significant decline in the total number of nests reported as threatened by agricultural works after the introduction of the scheme, a very significant decrease in the number of nests reported from alfalfa indicated the impact of the scheme in the region. However, the number of threatened nests reported from cereals has doubled after the introduction of the agri-environmental scheme. We concluded that the prescriptions and the effeetive coverage of the agri-environmental measure was too low to induce a measurable decline of threatened nests. Therefore we propose the introduction of eompulsory measures focusing on alfalfa and grassland, compensated through Natura 2000 payments.

Key words: *Otis tarda,* agri-environmental scheme, Natura 2000 payment, nest safeguarding.

A szerzők címe – Authors' address:
[1] *BirdLife International (currently: Wetlands International), Droevendaalsesteeg 3a, 6700 AC Wageningen, Hollandia; E-mail: Szabolcs.Nagy@wetlands.org*
[2] *Körös–Maros Nemzeti Park, H-5541 Szarvas, Pf. 72., Hungary; E -mail: antal.szell@kmnp.hu*
[3] *Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, H-1121 Budapest, Költő u. 21., Hungary; E-mail: motko.bela@mme.hu*

Bevezetés

A nyolcvanas évek közepén a magyar túzokállomány súlyos veszteségeket szenvedett el, és az 1978-as 3 600 egyedes állománnyal szemben 1989-ben már csupán 1 392 egyedet számláltak *(Faragó, 1990).* A drasztikus állománycsökkenésben ugyan szerepet játszottak 1984/85, 1985/86 és 1986/87 kemény telei is *(Faragó, 1990),* de az állomány alakulását hosszabb távon alapvetően a mezőgazdasági technológia változása befolyásolta *(Fodor et al., 1971; Sterbetz, 1976; 1979; Faragó, 1989).* Ezért a kilencvenes évek elejétől többen szorgalmazták speciális mezőgazdasági támogatások bevezetését a túzokkímélő gazdálkodás ösztönzése érdekében az Európai Unióban alkalmazott „Environmentally Sensitive Areas" (környezetileg érzékeny területek) mintájára *(Fatér & Nagy, 1993; Márkus & Nagy, 1995; Faragó, 1997; Fatér & Demeter, 2003).*

Ezek az elképzelések részben a magyar agrár-környezetvédelmi program 2002. évi bevezetésével valósultak meg, ami – először csak kísérleti jelleggel – öt területen (Borsodi-mezőség, Dévaványai-, Dunavölgyi-, Hevesi- és Mosoni-sík) vezetett be speciális túzokvédelmi intézkedéseket az Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) rendszerén belül. 2003-ban a jogosult 276 845 hektárból 31 429 hektár részesült támogatásban *(Práger & Bankovics, 2004)*. Ezek az intézkedések a vetésszerkezeti arányok előírásával igyekeznek biztosítani a túzok számára alkalmas alacsony növényzettel jellemezhető élőhelyek fenntartását, a lucerna és a gyep kaszálásának június 15-éig történő elhalasztásával és a sorközművelés korlátozásával a fészekpusztulások csökkentésére törekednek, továbbá a repcevetés előírásával a téli táplálék biztosítására irányulnak *(Ángyán et al., 2004)*.

Az Európai Unióhoz történő csatlakozást követően a túzokvédelmi intézkedések további területekre is kiterjedtek. 2004-ben mintegy 28 ezer hektár szántóföld, csaknem 5 ezer hektár lucerna és csaknem 51 ezer hektár túzokkíméleti terület műveléséhez igényeltek támogatást a gazdálkodók *(FVM, 2006b)*, ami alapján összesen 2,7 milliárd Ft-ot fizettek ki 2005-ben túzokvédelmi intézkedésekre *(FVM, 2006a)*. Így az elsődlegesen természetvédelmi célú agrár-környezetvédelmi programok közül a túzokkímélő gazdálkodás rendelkezik a legnagyobb területtel.

A magyar program bevezetésével azonos időben számos tanulmány vonta kétségbe az agrár-környezetvédelmi programok eredményességét az EU-ban *(Onate et al., 1998; Kleijn et al., 2001; Kleijn & Sutherland, 2003; Berendse et al., 2004; Kleijn et al., 2004; Llusia & Onate, 2005; Kleijn et al., 2006; Verhulst et al., 2007)*. Ezért a 2007. évben bevezetendő új vidékfejlesztési program kapcsán célszerűnek tartottuk megvizsgálni a túzok védelmét szolgáló jelenlegi magyar agrár-környezetvédelmi intézkedések eredményességét.

Anyag és módszer

Az agrár-környezetvédelmi programok eredményességének mérése érdekében *Kleijn & Sutherland (2003)* javasolta az állomány sűrűségének összehasonlítását a programba bevont és a programban nem szereplő táblák összehasonlításával. Azonban e módszer alkalmazása a túzok esetében számos nehézségbe ütközik. Egyrészt, spanyolországi rádiótelemetriás mérések *(Alonso et al., 2000)* szerint a tojók nagy része ugyan a születési helyétől számított öt kilométeres távolságon belül fészkel, ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a felnőtt példány ugyanabban a táblában fog költeni, ahol kikelt. Következésképpen a szaporulat nem feltétlenül csak az agrár-környezetvédelmi támogatásban részesülő táblákon élő állomány növekedéséhez járul hozzá. Másrészt, a túzok esetében önmagában a fészkek felderítése nehézséget okoz, és jelentős zavarással járna a hazai nagytáblás viszonyok között. Harmadrészt, a faj ritkasága és csoportos előfordulása olyan nagyszámú minta vételét indokolná, ami a gyakorlatban nehezen kivitelezhető az előbb említett nehézségek miatt. Végül, az agrár-környezetvédelmi támogatások pályázati rendszerének sajátosságai miatt nincs lehetőség a támogatásban részesülő területek használatának táblaszintű vizsgálatára a támogatás megítélését megelőzően. Ezért a magyar agrár-környezetvédelmi program hatásának vizsgálatához egy közvetett módszert alkalmaztunk, ami abból indul ki, hogy az agrár-környezetvédelmi program eredményessége esetén a mentésre szoruló fészkek arányának csök-

	év/year					
Megye / County	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Békés	11 386	13 013	12 393	11 725	11 900	12 650
Hajdú–Bihar	17 050	12 090	14 626	15 541	13 115	13 814
Jász–Nagykun–Szolnok	16 114	17 043	16 159	17 039	17 287	15 382
Országosan összesen / National total	159 016	154 593	155 481	157 150	154 592	153 290

1. táblázat. A lucerna vetésterületének alakulása hektárban a három érintett megyében és országosan 2000 és 2005 között
Table 1. Changes in the size of land cultivated for lucerne in the three counties involved in the study between 2000 and 2005

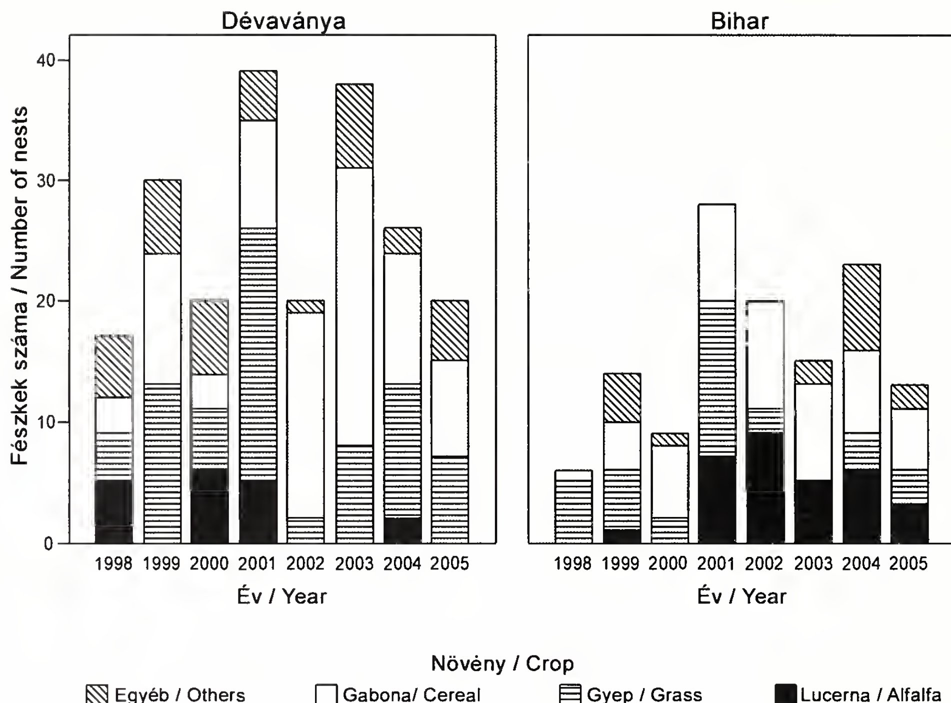
kennie kell. E hipotézis tesztelése érdekében elemeztük a Körös–Maros Nemzeti Park dévaványai tájegysége és a vele szomszédos Bihari-sík fészekmentési adatait 1998–2005 között. Ez lehetőséget adott arra, hogy Dévaványa esetében összehasonlítsuk a fészekmentési eredményeket az ÉTT bevezetését megelőző 1998–2001, illetve az azt követő 2002–2005 közötti időszakban. Mivel a Bihari-síkon ebben az időszakban még nem került bevezetésre az ÉTT, e terület adatait mint kezelés nélküli kontrollt vettük figyelembe.

Mivel vizsgálatunk célja az agrár-környezetvédelmi intézkedések hatásainak feltárása volt, a további elemzésből kizártuk valamennyi – nyolc év alatt összesen 18 – már előzetesen lokalizált fészek adatait, és csak a mezőgazdasági munkák során megkerült fészkek adatait vettük figyelembe. Így Dévaványa esetében 210, a Bihari-sík esetében 128 fészek adatait elemeztük. A fészkelőhely növényzete alapján a fészkeket a következő csoportokba soroltuk: lucerna, gyep, gabona, egyéb.

A statisztikai elemzések során első lépésben azt teszteltük Dévaványa és a Bihari-sík esetében a Kolmogorov–Szmirnov-próba segítségével külön-külön, hogy az 1998–2001 és a 2002–2005 közötti időszakok összehasonlítása során mutatkozott-e szignifikáns különbség a mentett fészkek számában az egyes területeken. Ezt követően χ^2-teszt segítségével teszteltük mindkét terület esetében, hogy volt-e statisztikailag szignifikáns különbség a megkerült fészkek eloszlásában a különböző növények között a két időszakban. Ezután ugyancsak χ^2-teszt segítségével mindkét időszakra vonatkozóan összehasonlítottuk a fészkek megoszlását a két terület között annak érdekében, hogy megvizsgáljuk, szerepet játszhatott-e valamilyen, az agrár-környezetvédelmi intézkedésektől eltérő tényező a Dévaványa esetében tapasztalt különbség kialakulásában.

Eredmények

Az évente mentett fészkek száma erősen ingadozott mind Dévaványán, mind a Bihari-síkon (1. ábra). Dévaványán az ÉTT bevezetése előtt 17–39 fészek (ami nagyjából az összes fészkek kb. 14-28%-ának felel meg) került elő a mezőgazdasági munkák során, míg Biharban ugyanebben az időszakban 6–28 (ami nagyjából az összes fészek 19-63%-a). Az ÉTT bevezetését követően az előbbi területen megkerült fészkek száma 20–38 volt (azaz a



1. ábra. A mezőgazdasági munkák során az egyes években mentett túzokfészkek számának változása növényenként a két vizsgált területen. Az ábra azt mutatja, hogy a mentett fészkek száma nem csökkent lényegesen az agrár-környezetvédelmi intézkedések bevezetését követően 2002–2005. időszakában Dévaványán.
Figure 1. The change of the number of nests found during agricultural works by crops at the two study sites. The figure shows that there was no marked decline in the number of rescued nests in the period of 2002–2005 after the introduction of agri-environmental measures in Dévaványa.

fészkek 11-22%-a), míg az utóbbi esetében ugyanebben az időszakban 20–23 (azaz a fészkek kb. 24-50%-a). Dévaványán mindkét időszakban évente átlagosan 26 fészket találtak, míg a Bihari-síkon ez az átlag az 1998–2001. évekre jellemző 14,25-ről 17,75-re nőtt. Egyik terület esetében sem lehetett statisztikailag szignifikáns különbséget találni a két időszakban évente talált fészkek számában (Dévaványa: $Z = 0{,}354$, *NS;* Bihar: $Z = 0{,}707$, *NS*). Ennek alapján megállapítható, hogy az agrár-környezetvédelmi intézkedések következtében Dévaványán nem csökkent a mentésre szoruló fészkek száma.

Az összes veszélyeztetett fészek számának alakulása azonban nem ad teljes képet az agrár-környezetvédelmi program hatásairól. A mentésre szoruló fészkek növényzet szerinti elemzése alapján Dévaványán a 2002–2005. évek időszakában csökkent a lucernából előkerült fészkek száma (1. ábra). Ezzel szemben a Bihari-síkon hasonló csökkenés nem volt

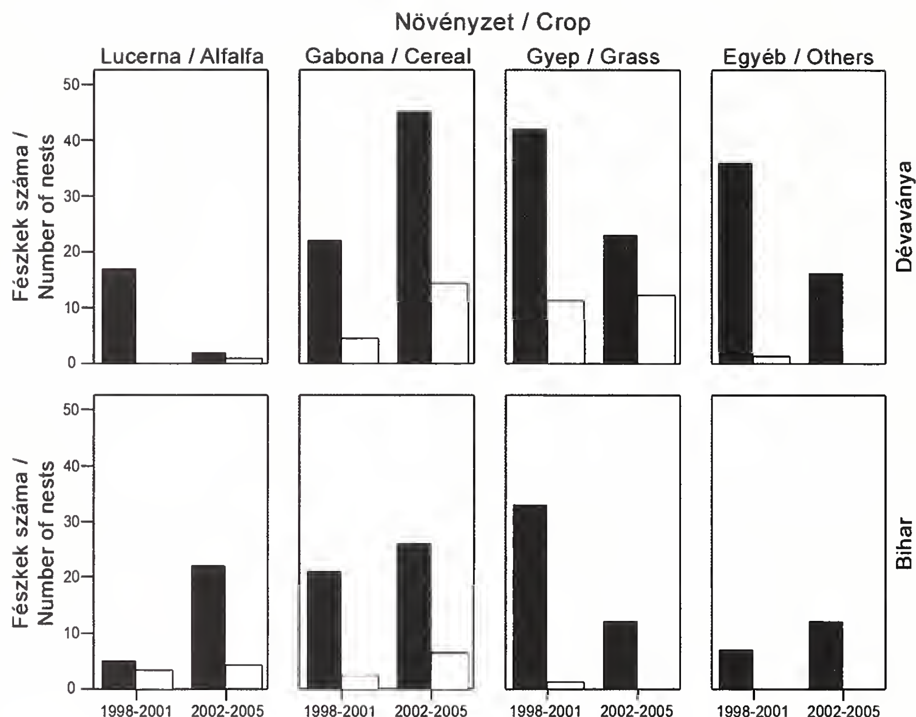
megfigyelhető, sőt nőtt a lucernából előkerült fészkek száma. A fészkek növényzet szerinti megoszlását összehasonlítva erősen szignifikáns különbség mutatkozott Dévaványa és a Bihari-sík között ($\chi^2(3) = 35{,}814$, $p < 0{,}001$) az ÉTT bevezetését követő időszakban, de nem volt szignifikáns különbség ($\chi^2(3) = 4{,}023$, *NS)* az azt megelőző időszakban. Ez a különbség a két terület között a program bevezetését követően – 2005 kivételével – valamennyi évben külön-külön is szignifikáns volt. Ez arra utal, hogy az agrár-környezetvédelmi program segítségével valóban sikerült csökkenteni a túzokfészkek veszélyeztetettségét a lucernában.

A 2. ábra jól mutatja, hogy a 2002–2005. évek időszakában csökkent a gyepben megkerült fészkek száma is, bár ez nem tulajdonítható egyértelműen az agrár-környezetvédelmi programnak, mivel hasonló csökkenés volt megfigyelhető a Bihari-síkon is. A 2. ábra alapján azonban az is nyilvánvaló, hogy a mentett fészekaljak száma azért nem csökkent Dévaványa esetében az agrár-környezetvédelmi program bevezetése után, mert a gabonából – elsősorban vegyszerezés és műtrágyázás során – előkerült fészkek száma jelentősen, csaknem kétszeresére nőtt az utóbbi időszakban.

Megbeszélés

Sajnos az eredmények értékelését nagymértékben megnehezíti, hogy a vizsgált időszakban még a természetvédelmi kezelő számára sem álltak rendelkezésre adatok arra vonatkozóan, hogy mely fészkek származtak az agrár-környezetvédelmi intézkedés alá tartozó táblákból, illetve az intézkedés hatálya alá nem tartozó területekről Dévaványa térségében. Ennek ellenére a rendelkezésre álló információk gondos értékelése alapján mégis levonható néhány fontos következtetés, amit a jövőben célszerű lenne alaposabban is megvizsgálni.

A Dévaványáról és a Bihari-síkról származó fészekmentési adatok arra utalnak, hogy a magyar agrár-környezetvédelmi program intézkedései eredményesen csökkentették a túzok veszélyeztetettségét a lucernában. Véleményünk szerint a csökkenés elsősorban a program előírásainak hatására biztonságosabbá váló költésnek, és nem a lucerna-vetésterület országosan tapasztalható csökkenésének tulajdonítható. Sajnos 2000 óta nem állnak rendelkezésünkre településsoros, illetve kistérségi vetésszerkezeti adatok, de a lucerna vetésterületének nagy mértékű csökkenése a vizsgált időszakon belül mind országosan és a vizsgált megyékben is 1999 és 2000 között következett be *(KSH, 2006).* Ezt követően azonban az országos vetésterület 150-160 ezer hektár között ingadozott. A tendencia a három érintett megyében (Békés, Jász–Nagykun–Szolnok és Hajdú–Bihar) sem különbözött az országostól. Ráadásul az ÉTT előírások a pillangós takarmánynövények vetésterületének növelésére ösztönöznek. Végül, a lucernaterület általános csökkenésének a bihari fészkek esetében is csökkenést kellett volna okozniuk, amivel éppen ellentétes folyamatot tapasztaltunk. Ugyanakkor az adatok értékelése arra is rámutatott, hogy a vizsgált időszakban jelentősen nőtt a gabonából előkerült fészkek aránya. Egyelőre nem világos, hogy ez a vetésszerkezet esetleges átalakulásával, a faj fészkelőhely-választásának szokásos ingadozásával *(Fodor et al., 1971; Faragó, 1986)* vagy a termelési technológia intenzívebbé válásával függ össze. A 2001–2004. évek között ugyanis a műtrágyaellátás csaknem 17%-kal nőtt *(KSH, 2005).*



2. ábra. A mentett fészkek számának alakulása június 15. előtt (fekete) és után (üres oszlopok) az 1998–2001. és 2002–2005. évek időszakában Dévaványán és a Bihari-síkon. A gabona és a gyep esetében mindkét területen és mindkét időszakban hasonló tendencia figyelhető meg. Ezzel szemben a lucerna esetében egymással ellentétes folyamatok zajlottak le a két mintaterületen.

Figure 2. Number of safeguarded nests before (solid bars) and those after 15 June (empty bars) during the periods of 1998–2001 and 2002–2005 at Dévaványa and Bihari-sík, respectively. In case of cereals and grasslands, similar trends can be observed during the two study periods in both areas, while opposite ones in case of alfalfa.

Mindenesetre az eredmények rámutatnak arra, hogy sem az ÉTT területi lefedettsége, sem annak előírásai nem biztosítottak még olyan mértékű védelmet a dévaványai állománynak, ami a mezőgazdasági tevékenységek következtében veszélyeztetett fészekaljak számának lényeges csökkenéséhez vezetett volna. Az egyik probléma, hogy az agrár-környezetvédelmi előírások ugyan tiltják az erősen toxikus szerek alkalmazását, azonban nem korlátozzák sem a vegyszerezés módszerét, sem annak gyakoriságát a kevésbé toxikus szerek esetében. Korábban *Faragó (1983)* a légi növényvédelem elterjedésének tulajdonította a gabonából előkerülő fészekaljak számának csökkenését *Fodor et al. (1971)* korábbi

vizsgálatainak eredményeivel szemben. Az általunk vizsgált időszakban viszont – a földi védelem ismételt elterjedése következtében – egy ellentétes irányú folyamat tanúi lehetünk. A másik problémát a program szűkös területi kiterjedésében látjuk, amint azt egy általunk kifejlesztett szimulációs modell eredményei is mutatják *(Nagy et al., in prep.)*.

Eredményeink megerősítik azokat a külföldi vélekedéseket *(Llusia & Onate, 2005; Kleijn et al., 2006; Verhulst et al., 2007)*, miszerint problémák vannak az agrár-környezetvédelmi programok területi fedettségével és előírásaival. Tekintettel a faj jól ismert területhűségére *(Alonso et al., 2000; Alonso et al., 2001)*, célszerű lenne Magyarországon is az agrár-környezetvédelmi intézkedéseket még szorosabban a túzok által rendszeresen igénybe vett területekre irányítani. Ebben a vonatkozásban nem csak a rendelkezésre álló források szűkössége jelent problémát, hanem az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel önkéntessége is *(Whittingham, 2007)*. Ugyan a magyar agrár-környezetvédelmi program a túzok által használt térségekre koncentrál, az agrár-környezetvédelmi támogatásban részesülő táblák kiválasztásában azonban egyfelől a gazdálkodók csatlakozási hajlandósága, másfelől a pályázatok terepi túzokvédelmi megfontolásokat nélkülöző rangsorolása játszik szerepet. Következésképpen az ÉTT rendszer nem hasznosítja megfelelő hatékonysággal a rendelkezésre álló pénzügyi eszközöket. Célszerű lenne megvizsgálni, hogy a túzok számára kijelölt Natura 2000 területeken a lucerna és a gyep kaszálását június 15-éig korlátozó, kötelező jellegű, és a Natura 2000 kifizetések alapján kompenzációban részesülő intézkedések nem jelentenének-e költséghatékonyabb megoldást.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönettel tartoznak a Körös–Maros Nemzeti Park Dévaványai Tájegysége és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Túzokvédelmi Programja munkatársainak az adatgyűjtésben való részvételükért, *Kalivoda Bélá*nak, hogy hozzájárult a KMNP fészekmentési adatainak feldolgozásához, valamint *dr. Faragó Sándor*nak és *dr. Székely Tamás*nak a kézirat korábbi változatainak véleményezéséért. Köszönet illeti dr. *Magyar Gábor*t és két ismeretlen bírálót a kézirathoz fűzött értékes megjegyzéikért, ami nagy mértékben hozzájárult annak javításához. *Nagy Szabolcs* tanulmányútját 2006-ban a BirdLife International támogatta.

Irodalom

Alonso, J. A., Martín, C. A., Alonso, J. C., Morales, M. B. & Lane, S. J. (2001): Seasonal movements of male Great Bustards in Central Spain. *J. Field Ornithology* **72**, p. 504–508.

Alonso, J. C., Morales, M. B. & Alonso, J. A. (2000): Partial migration, and lek and nesting area fidelity in female Great Bustards. *The Condor* **102**, p. 127–136.

Ángyán J., Podmaniczky L. & Vajnáné Madarassy A. (2004): Nemzeti Vidékfejlesztési Terv Érzékeny Természeti Területek Programja 2004: Tájékoztató gazdálkodóknak. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest, 71 p.

Berendse, F., Chamberlain, D., Kleijn, D. & Schekkerman, H. (2004): Declining biodiversity in agricultural landscapes and the effectiveness of agri-environment schemes. *Ambio* **33,** p. 499–502.
Faragó S. (1983): A túzok (*Otis t. tarda* L.) fészkelésbiológiája Magyarországon. *Állattani Közlemények* **70,** p. 33–38.
Faragó S. (1986): A növényzet szerepe a túzok (*Otis tarda* Linné, 1758) elterjedésében és költésbiológiájában Magyarországon. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 1986 (2), p. 177–214.
Faragó S. (1989): A mezőgazdaság hatása a túzok (*Otis tarda* L.) állományára Magyarországon. *Nimród Fórum* 1989 (1), p. 12–30.
Faragó S. (1990): A túzok Magyarországon. Venatus Kiskönyvtár 3. Budapest, 78 p.
Faragó S. (1990): A kemény telek hatása Magyarország túzok (*Otis tarda* L.) állományára. *Állattani Közlemények* **76,** p. 51–62.
Faragó S. (1997): Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban: A fenntartható apróvad-gazdálkodás környezeti alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 356 p.
Fatér I. & Demeter L. (2003): Túzok. In *Haraszthy L. (szerk.):* Veszélyeztetett madarak fajvédelmi tervei. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, p. 99–108.
Fatér I. & Nagy Sz. (1993): Javaslat túzokkíméleti területek kialakítására a Környezetileg Érzékeny Területek rendszerében. Budapest, kézirat, 17 p.
Fodor T., Nagy L. & Sterbetz I. (1971): A túzok. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 155 p.
FVM (2006a): Jelentés az agrárgazdaság 2005. évi helyzetéről. FVM, Budapest, p. 183.
FVM (2006b): Jelentés Magyarország Nemzeti Vidékfejlesztési Tervének 2005. évi megvalósításáról. FVM, Budapest, 86 p.
Kleijn, D., Baquero, R. A., Clough, Y., Diaz, M., De Esteban, J., Fernandez, F., Gabriel, D., Herzog, F., Holzschuh, A., Joehl, R., Knop, E., Kruess, A., Marshall, E. J. P., Steffan Dewenter, I., Tscharntke, T., Verhulst, J., West, T. M. & Yela, J. L. (2006): Mixed biodiversity benefits of agri-environment schemes in five European countries. *Ecology Letters* **9**, p. 243–254.
Kleijn, D., Berendse, F., Smit, R. & Gilissen, N. (2001): Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature (London)* **413**(6857), p. 723–725.
Kleijn, D., Berendse, F., Smit, R., Gilissen, N., Smit, J., Brak, B. & Groeneveld, R. (2004): Ecological effectiveness of agri-environment schemes in different agricultural landscapes in the Netherlands. *Conservation Biology* **18**, p. 775–786.
Kleijn, D. & Sutherland, W. J. (2003): How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? *Journal of Applied Ecology* **40,** p. 947–969.
KSH (2005): Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2004. KSH, Budapest, p. 357.
Llusia, D. & Onate, J. J. (2005): Are the conservation requirements of pseudo-steppe birds adequately covered by Spanish agri-environmental schemes? An ex-ante assessment. *Ardeola* **52**, p. 31–42.
Márkus F. & Nagy S. (1995): A mezőgazdasági és természetvédelmi politika összehangolásának lehetőségei Magyarországon. WWF Magyarországi Képviselete, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 23 p.
Onate, J. J., Malo, J. E., Suárez, F. & Peco, B. (1998): Regional and environmental aspects in the implementation of Spanish agri-environmental schemes. *Journal of Environmental Management* **52,** p. 227–240.
Práger, A. & Bankovics, A. (2004): National report on the implementation of the Great Bustard (*Otis tarda)* MoU in Hungary (2001–2004). Report No. CMS/GB.1/hf.4.1. Kézirat, 8 p.
Sterbetz I. (1976): A túzok (*Otis tarda* L.) környezete Magyarországon. *Aquila* **83,** p. 53–73.
Sterbetz I. (1979): A nagyüzemi agrárviszonyok és a természetvédelem kölcsönhatásai Békés megyében. *Békés Megyei Természetvédelmi Évkönyv* **3,** p. 7–23.

Verhulst, J., Kleijn, D. & Berendse, F. (2007): Direct and indirect effects of the most widely implemented Dutch agri-environment schemes on breeding waders. *Journal of Applied Ecology* **44**, p. 70–80.

Whittingham, M. J. (2007): Will agri-environment schemes deliver substantial biodiversity gain, and if not why not? *Journal of Applied Ecology* **44**, p. 1–5.

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 57–70

A PUSZTAI ÖLYV *(BUTEO RUFINUS)* HELYZETE A DÉL-ALFÖLDÖN

Kotymán László, Bod Péter, Mészáros Csaba & Széll Antal

Abstract

Kotymán L, Bod P., Mészáros Cs. & Széll A. (2008): The status of *Buteo rufinus* in the southern Great Plain of Hungary. *Aquila* 114–115, p. 57–70.

The southern Great Plain is one of the most signifieant areas of oeeurrenee for Long-legged Buzzards in Hungary. Population dynamies, age distribution, habitat preferenee, behaviour and feeding habits of this speeies was investigated between 1982 and 2006 as based on the analysis of observations on 1811 individuals altogether. The speeies oeeurs on passage in the area regularly and with an inereasing frequeney. Individuals migrating through the region are estimated at 40-80 birds. The driest alkali grasslands interspersed with arable land are preferred by the speeies. Rodents are predominant on the diet eorrelating with gradations of *Microtus arvalis* and *Cricetus cricetus*. Hybridisation with Common Buzzard *(Buteo buteo)* has already been reported twiee in recent years but oeeurrenee of a pure bred eluteh of the speeies is also expeeted in the near future in the region.

Key words: *Buteo rufinus*, migration, nesting, Dél-Alföld, Hungary

Szerző címe: *Kotymán László*, H-6800 Hódmezővásárhely, Rákóezi út 80., Hungary.
E.mail: kotymanlaei@citromail.hu

Bevezetés

Hazánk egyik leggyakoribb fokozottan védett ragadozómadárfaja a Dél-Alföldön a pusztai ölyv. Európai állománya lassú növekedést mutat, ennek következtében az – ideiglenes – „Európában veszélyeztetett" IUCN besorolásból az „Európában sebezhető" kategóriába került *(Burfield & Bommel, 2004)*. Magyarországon, bár a törzsalak elterjedésének nyugati peremén helyezkedik el, ugyancsak érzékelhető ez a gyarapodás. Ennek következtében a kilencvenes évek elejétől néhány pár fészkel az Alföldön. A Dél-Alföldön a legfontosabb vonulóhelyei a dél-tiszántúli szikes puszták, ahol ősszel több tucat (maximum 40-80 példány) pusztai ölyv vonul át, ami együtt járt az itt-tartózkodási idő megnövekedésével. A Dél-Alföldön 1982 és 2006 között a faj 1811 megfigyelési adatát sikerült összegyűjtenünk. Dolgozatunkban a vonulásra, költésre, kormegoszlásra, életmódra, élőhelyválasztásra és táplálkozásra vonatkozó információkat dolgoztuk fel.

Irodalmi áttekintés és nem publikált adatok

A pusztai ölyv parciális vonuló, az állomány egy része helyben marad, más része viszont akár a Szaharától délre is eljuthat *(Cramp & Simmons, 1980; Zalles & Bildstein, 2000)*. Hozzánk közelebbi fontosabb ragadozómadár-vonulóhelyeken, a Fekete-tenger

mentén, Dobrudzsában *(Domahidi et al., 2004)*, Bulgáriában a tengerpart közelében, Törökországban, Boszporusznál és Dél-Izraelben, Eilatnál csak kis számban mutatkozik, több százas, illetve ezret meghaladó átvonuló mennyiséget csak tőlünk távolabbi pontokon, Szuhumi közelében *(Cramp & Simmons, 1980)* és Kazahsztán déli részén, illetve Szueznél *(Zalles & Bildstein, 2000)* észleltek.

E jellegzetes paleoxerik ölyvfaj nyugati irányú terjeszkedése a Balkánon és Közép-Európában jól érzékelhető *(Hagemeijer & Blair, 1997)*. Az ezredfordulón Bulgáriában már 250-400 pár *(BirdLife International, 2004)*, Romániában, Dobrudzsában 65 pár *(Daróczi et al., 2003)*, más források szerint 65-110 pár *(Burfield & van Bommel, 2004)*, Szerbia déli, délkeleti részén 1994-95-ben 14-19 pár *(Grubač & Rašajski, 2000)*, 1997 és 2002 között 22-28 pár *(Puzović et al., 2003)* fészkelt.

A hazánkon átvonulók fontosabb előfordulási helyei a múlt század első felében, az Alföld északkeleti, déli és nyugati oldalán voltak, a Duna vonalát ritkán lépték át *(Sterbetz, 1960)*. Az elmúlt évtizedekben már egyre jelentősebb számban vonult át elsősorban ősszel, főleg a Tiszántúlon. A Hortobágyon a nyolcvanas években 14-16 példány *(Kovács, 1992)*, az ezredfordulón már 40-50 példány is megjelent *(Sándor & Ecsedi, 2004)*. Említésre méltó vonulóhelye még a Szatmár-síkság és a Beregi-síkság, a Bihari-sík *(Fintha, 1993a)*, Hajdú-Bihar megye egyéb területei *(Fintha, 1993b)*, valamint a Kiskunság, a Borsodi-Mezőség, a Körös–Maros köze *(Sándor & Ecsedi, 2004)* és Dévaványa környéke *(Széll Antal megfigyelése)*. Újabban már a Dunántúlon is találtak átnyaraló példányt *(Prommer, 2006)*. A nálunk megszálló példányok származása nem ismert, *Haraszthy (1996)* szerint biztosan nem a déli költőállományból származnak, bár ezt az állítását nem indokolta meg.

Magyarországon 1992-ben jelent meg költőfajként *(Dudás & Sándor, 1993)*. Azóta a Hortobágy mellett a Jászságban *(Urbán et al., 1998)*, majd a Biharban *(Haraszthy, 1998; Magyar et al., 1998)* és újabban Tiszaigar közelében is megtelepedett *(Sándor & Ecsedi, 2004)*. A magyar állományt jelenleg 4-7 párra becsülik *(Bagyura & Haraszthy, 2004)*.

A Dél-Alföld általunk vizsgált részéről az alábbi publikált előfordulási adatokat találtuk és dolgoztuk fel: 1930 előttről az első pontos adattal ellátott példány a szegedi Móra Ferenc Múzeum gyűjteményében volt található, Szeged helymegjelöléssel és 1907. október 5-i dátummal *(Gaskó, 2003)*. 1928. augusztus 12-én és 1929. augusztus 26-án Hódmezővásárhelyen gyűjtötték be példányait *(Sterbetz, 1960)*.

1931–1950 között megszaporodtak adatai: Pusztaszer környékén nyaranta *Pátkai (1947)* rendszeresnek minősítette, ugyanakkor a szegedi Fehér-tavon ritka volt *(Beretzk, 1947)*. A pontos adatokkal ellátottak közül Pusztaszeren 1, Sövényházán 2, Hantházán 1, a szegedi Fehér-tavon 6, Orosházán 2, Csorváson 1 (összesen 13) egyedét látták, illetve gyűjtöttek be ebben az időszakban *(Beretzk, 1943; 1947; 1955; Sterbetz, 1960)*.

1951–1970 között 20 megfigyelése volt a fajnak *(Sterbetz, 1958; 1959; 1960; 1975)*. A Tiszától keletre, Kardoskúton 7, Cserebökényben, Hódmezővásárhelyen-Tégláson 1-1, a Tiszamentén, Sasérben, a Barci-réten és Algyőn 1-1, a Tiszától nyugatra, Dócon 3, Csanyteleken 2, Felgyőn, Tömörkényen és Csongrádon 1-1 alkalommal látták. A vizsgált területre vonatkozó első tavaszi megjelenése 1964. március 31-én volt Kardoskúton *(Sterbetz, 1975)*.

Az 1971–1980 közötti időszakban ritkának említik a szegedi Fehér-tón, a tömörkényi Csaj-tón, a pusztaszeri Dongér-tón és a sándorfalvi Homokerdőn *(Marián, 1980)*.

Időszak	**Hónap**												
	jan.	feb.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szep.	okt.	nov.	dec.	Σ
1907–1930	–	–	–	–	–	–	–	2	–	1	–	–	3
1931–1950	–	–	–	–	1	–	1	4	5	2	–	–	13
1951–1970	–	–	1	–	–	6	3	4	5	1	–	–	20
1971–1980	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	2
Σ			**1**		**1**	**6**	**5**	**11**	**10**	**4**			**38**

1. táblázat. A pusztai ölyv havonkénti és időszakonkénti előfordulása a Dél-Alföldön 1907 és 1980 között irodalmi források alapján
Table 1. Occurrence of *Buteo rufinus* according to different months and time periods on the southern Great Plain between 1907 and 1980 based on literature data

A pusztai ölyv széles táplálékspektrumú faj, de leginkább a kisemlősöket, különösen az ürgét *(Spermophilus citellus)*, hörcsögöt *(Cricetus cricetus)* és pocok *(Microtus)*-fajokat kedveli, de akár mezei nyulat *(Lepus europeus)* és vakondot *(Talpa europaea)* is zsákmányol. Emellett gyíkokat, kígyókat, békákat, madarakat és jelentős számú rovart is elfog *(Greschik, 1932; Tarján, 1942; Pátkai, 1947; Sterbetz, 1960; Cramp & Simmons, 1980; Kalotás, 1986; Kalotás, 1992; Kovács, 1992; Galushin et al., 1994; Sándor & Ecsedi, 1998; Prommer, 2006).*

A Dél-Tiszántúlról, Kardoskútról, illetve Méhkerékről, *Tóth (1995)* hörcsög és sáska *(Acrydidae)* táplálékát említi gradáeiós időszakból. A begyűjtött köpetek ganéjtúróbogarakat *(Scarabidae)* is tartalmaztak. Figyelemre méltó, hogy egy áttelelő példány birka- és báránydögre is rájárt. *Sterbetz (1960)* a Dél-Alföld általunk vizsgált részéről begyűjtött példányok gyomrában mezei nyulat, ürgét, hermelint *(Mustella erminea)*, békákat (*Rana* spp.) és nagyobb számban egyenesszárnyúakat (Orthoptera) talált.

Anyag és módszer

A vizsgálat az 1981-től 2006-ig terjedő időszakot fogta át. Az adatokat a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Csongrád Megyei Csoportjának aktív tagjai, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság és a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság terepi munkatársai, összesen 25 megfigyelő szolgáltatta. Az adatkezeléshez jelentőlapot készítettünk, amelyen több más fokozottan védett ragadozómadár mellett a pusztai ölyv előfordulási helyére, kormegoszlására, színváltozataira, táplálkozására és egyéb viselkedésére utaló megfigyelési adatát gyűjtöttük. Területbejárásokat heti egy-négy alkalommal végeztünk a jelentősebb kiterjedésű természeti területeken, amit a mezőgazdasági térségekben végzett alkalmi megfigyelésekkel egészítettünk ki. Törekedve a teljességre felhasználtuk a *Madártani Tájékoztató* „Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából" rovatában és a *Túzok* folyóirat „Érdekes madármegfigyelések" rovatában leközölt adatokat is.

A vizsgálati terület Csongrád megye teljes területét, a szomszédos Bács-Kiskun megyéből Gátér, Kiskunfélegyháza, Petőfiszállás és Tiszaalpár, Békés megyéből Békéssámson, Csorvás, Orosháza és Tótkomlós határát fedte le. A Dél-Alföld Magyarország egyik mezőgazdasági területekben leggazdagabb része. Nagyobb szikes pusztafoltok mint fontos

Év/*Year*	Legkorábbi megfigyelés *Earliest observation*	Utolsó megfigyelés *Last observation*
1982	07.17.	09.20.
1983	08.29.	09.19.
1984	08.15.	09.30.
1985	07.11.	11.24.
1986	07.25.	10.25.
1987	07.22.	09.02.
1988	07.17.	11.06.
1989	09.11.	10.20.
1990	07.16.	08.23.
1991	01.11.	10.14.
1992	07.30.	11.07.
1993	06.16.	11.06.
1994	04.16.	10.24.
1995	07.31.	12.02.
1996	05.02.	12.17.
1997	03.08.	áttelelés
1998	áttelelés	12.23.
1999	01.11.	12.14.
2000	02.03.	12.04.
2001	05.01.	áttelelés
2002	áttelelés	12.29.
2003	01.05.	11.07.
2004	03.12.	áttelelés
2005	áttelelés	12.07.
2006	01.13.	12.28.

2. táblázat. A pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* érkezésének és távozásának időpontja a Dél-Alföldön 1982–2006 között

Table 2. Earliest and latest dates of observation in different years of Long-legged Buzzards *(Buteo rufinus)* on the southern Great Plain between 1982 and 2006

pusztaiölyv-élőhelyek elsősorban a Békés-Csongrád megyei határon találhatóak. Ezek a Cserebökényi-puszta (kb. 5000 hektár), a Vásárhelyi-puszta (kb. 8000 hektár) és a Csanádi-puszták kb. 5000 hektár), amelyek legnagyobb részei egyben védett területek is a Körös–Maros Nemzeti Park törzsterületeiként.

Eredmények

Vonulásdinamika

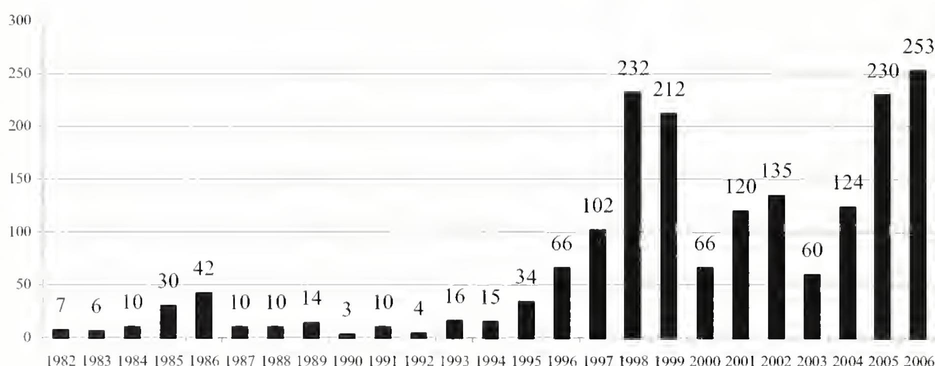
Az 1977 és 1981 közötti időszakból nem rendelkezünk adattal a vizsgálati területről a fajjal kapcsolatban. A nyolcvanas évek mozgalmát elemezve megállapítható, hogy 1982-től egyes években invázószerűen jelent meg. Kiemelkedő volt az 1985-ös és 1986-os év mozgalma.

Időpont / *Time*	Hely / *Locality*	Pld./*Ind.*	Megfigyelő / *Observer*
1996			
július 6.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	11-13	*Keresztes G.,Kotymán L.*
augusztus 31.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	10	*Nagy T. & Barkóczi Cs.*
1998			
augusztus 15–16.	Szentesi Fertő, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	12	*Mészáros Cs., Szabó F., Széll A.*
szeptember 3.	Csanádi-puszták	16	*Mészáros Cs.*
szeptember 9–12.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	16	*Barkóczi Cs., Kotymán L.,Mészáros Cs.*
október 7–9.	Cserebökény, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Bod P., Mészáros Cs.,Nagy T.*
1999			
augusztus 20.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Nagy T. & Törő K.*
szeptember 21–22.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	11	*Kotymán L. & Mészáros Cs.*
október 1–2.	Cserebökény, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	19	*Bede Á., Kotymán L.,Mészáros Cs.*
2001			
október 12–14.	Cserebökény, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Bede Á, Kotymán L., Kókai K.*
2002			
július 21–24.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	11	*Kotymán L., Kókai K*
augusztus 16–19.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	10	*Barkóczi Cs., Kotymán L.*
szeptember 26–28.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	11	*Kotymán L.*
2003			
augusztus 20–22.	Cserebökény, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Bede Á., Kotymán L., Őze P.*
2004			
szeptember 24–26.	Szentes Lapistó, Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	12	*Bánfi P., Mészáros Cs., Szűcs P.*
2005			
szeptember 6.	Cserebökény, Vásárhelyi-puszta és Csanádi-puszták	17	*Kotymán L., Mészáros Cs., Őze P.*
szeptember 13.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Kotymán L., Mészáros Cs.*
szeptember 21–22.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	15	*Kotymán L., Mészáros Cs.*
október 16–19.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	13	*Kotymán L., Mészáros Cs.*
2006			
augusztus 23.	Csanádi-puszták	10	*Mészáros Cs.*
augusztus 30.	Vásárhelyi-puszta, Csanádi-puszták	12	*Kotymán L., Mészáros Cs.*

3. táblázat. Az egy időpontban észlelt, legjelentősebb pusztaiölyv *(Buteo rufinus)*-előfordulások a Dél-Alföldön
Table 3. *Buteo rufinus* observations with highest numbers recorded simultaneously between 1982 and 2006 on the southern Great Plain

Az egy vonulási időszakban átvonulók számát 40-80 példányra becsültük. Az egy megfigyelésre jutó egyedszám 1,00 és 2,62 között változott (átlagosan 1,78), a csúcsévekben magasabb volt, de nem mutatott összefüggést az évente észlelt egyedszámmal. Az 1990-es évektől az évente megfigyelt összes példány száma némi hullámzás mellett növekedést mutatott (1. ábra). Magasabb egyedszám minden esetben mezeipocok *(Microtus arvalis)*- és hörcsöggradációhoz volt köthető. Kimagaslónak találtuk az 1998., 1999., 2005. és a 2006. év mozgalmát, mind az egy év alatt megfigyelt példányszám, mind pedig az egy időpontban észlelt egyedszám tekintetében (1. ábra; 3. táblázat).

Az elmúlt 25 évben az egyes példányok itt-tartózkodásának ideje is növekedett. 1991-ig egy márciusi és egy májusi előfordulásától eltekintve, csak nyári és kora őszi előfordulását jegyeztük fel. Átnyaralását legelőször 1993-ban, majd 1994-ben és 1996-ban észleltük. 1998 óta már minden évben több madár is itt tartózkodott. Első téli adatát *Dr. Bod Péter* szolgáltatta: 1991. január 11-én a fábiánsebestyéni szikkasztók melletti lucernaföldön 1 adult példányt észlelt. Azóta áttelelésére többször volt példa enyhe időjárás esetén (2. táblázat). Az 1997/98-as télen a Csanádi-puszták déli felén, a Montág-pusztán és a



1. ábra. A pusztai ölyvek *(Buteo rufinus)* évente megfigyelt egyedszáma 1982 és 2006 között a Dél-Alföldön

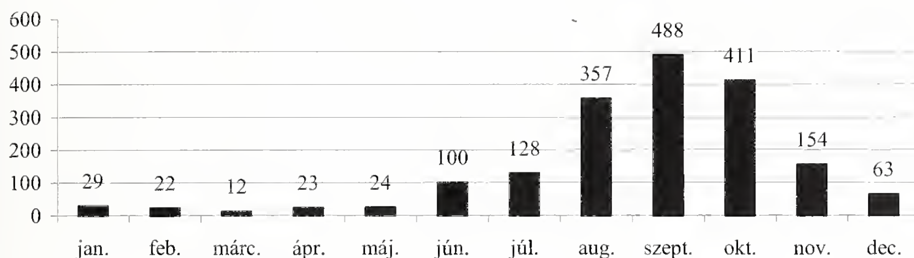
Figure 1. Number of Long-legged Buzzard *(Buteo rufinus)* individuals observed annually between 1982 and 2006 on the southern Great Plain

Királyhegyesi-pusztán 2 adult, a Vásárhelyi-pusztán 2 immatur példány, a 2001/2002-es télen a Csanádi-puszták északi oldalán, Kopáncson 2 adult és 1 juvenilis, a Vásárhelyi-puszta középső-keleti részén, Ficséren és Kis-Bogárzón 2 adult és 1 juvenilis példány, a 2004/2005 telén ugyancsak itt, a Kardoskúti-pusztán 2 adult és 1 juvenilis példány telelt át. Néhány esetben az áttelelést a zordabbra forduló időjárás akasztotta meg, mint például az 1998/1999-es, az 1999/2000-es és a 2002/2003-as télen. Ekkor az itt maradt pusztai ölyvek a legutolsó pillanatig kitartottak, csak a szűnni nem akaró havazás és a beköszöntő kemény hideg kényszerítette távozásra őket.

A havi megoszlást tekintve a létszám a márciusi minimumtól a szeptember-októberi maximumig változott (2. ábra). A vonulók általában június közepétől kezdtek beáramlani, néha már hamarabb is, júliustól tovább emelkedett a számuk. Jelentősebb mennyiségben november végéig, december elejéig tartottak ki. Júniustól lehetett látni vedlő egyedeket.

Kormegoszlás

Az időszak elején az öregek aránya volt magasabb. Abszolút számuk folyamatosan növekedett az elmúlt 25 évben. A fiatalok aránya először 1995-ben lépte túl az 50%-ot (4. táblázat). Ez az időpont egybeesik a magyarországi költő példányok megjelenésével. A fiatalok aránya azóta is – némi hullámzás mellett – szinte minden évben meghaladta az öregekét. Egy-két frissen kirepült fiatal már nem sokkal a költési időszak vége felé, július elejétől-közepétől megjelent.



2. ábra. A pusztai ölyvek *(Buteo rufinus)* egyedszámának havi megoszlása 1982 és 2006 között a Dél-Alföldön
Figure 2. Mensual distribution of Long-legged Buzzard observations between 1982 and 2006 on the southern Great Plain

Színváltozatok

Az 1811 megfigyelt egyedből 373-at színváltozatra is meghatároztunk. Az igen sok változatot és átmeneti színű egyedet öt csoportba soroltuk:
- világos: 27 esetben (7,2%),
- vörhenyes: 70 esetben (18,8%),
- közepes vagy átmeneti: 256 esetben (68,6%),
- sötét: 6 esetben (1,6%) (valószínűleg összesen 3 különböző példány),
- egerészölyvszerű tollazat (feltehetően hibrid egyedek): 14 eset (3,8%).

A sötét tollazatú egyedek előfordulásai: 2000. szeptember 12 – október 16. között, Vásárhelyi-puszta; 2002. szeptember 12. Vásárhelyi-puszta, Aranyad; 2004. szeptember 21. Csanádi-puszták, Királyhegyesi-puszta.

Élőhelyválasztás

A pusztai ölyv legfontosabb előfordulási helyei a Vásárhelyi-puszta és a Csanádi-puszták. Ez a két terület adta a megfigyelések 90%-át (5. táblázat). A Tiszától nyugatra minimális számban jelent meg.

Megfigyeléseink szerint a pusztai ölyv általában kereste a legszárazabb pusztarészeket, különösen kedvelte a pusztaszéli szántókkal mozaikolt ürmös *(Artemisio-Festucetum pseudovinae)* és cickafarkos gyepeket *(Achilleo-Festucetum pseudovinae)*, vakszikeseket *(Camphorosmetum annuae)* (vö. *Kovács, 1992; Sterbetz, 1960*), szívesen látogatta a lucernatarlókat. Beülőhelyét egy-egy példány több hétig, sőt 2-5 hónapig is tartotta. Ilyen kedvenc beülőhelyek a Vásárhelyi-pusztán, a Szilvia-réten, a Pocok-telepnél, a Lófogó-érnél, a Tanya-szélen és a Puszta-szélen, míg a Csanádi-pusztákon, a Kopáncsi-pusztán, a Montágpuszta északi oldalán és a Királyhegyesi-pusztán találhatóak. Az itt megszálló egyedek

Év – *year*	Adult/subadult	Juvenilis/immatur
1982	100%	0%
1983	66,7%	33,3%
1984	50%	50%
1985	77,8%	22,2%
1986	76,9%	23,1%
1987	80%	20%
1988	100%	0%
1989	58,3%	41,7%
1990	66,7%	33,3%
1991	100%	0%
1992	66,7%	33,3%
1993	78,6%	21,4%
1994	83,3%	16,7%
1995	40,0%	60%
1996	63,2%	36,8%
1997	75,6%	24,4%
1998	87,7%	12,3%
1999	50,4%	49,6%
2000	28,1%	71,9%
2001	14,3%	85,7%
2002	38,9%	61,1%
2003	51,9%	48,1%
2004	45,9%	54,1%
2005	46,1%	53,9%
2006	40,6%	59,4%
Átlag – Average	**51,5%**	**48,5%**

4. táblázat. A Dél-Alföldön átvonuló pusztai ölyvek *(Buteo rufinus)* kormegoszlása 1982–2006 között
Table 4. Age distribution of Long-legged Buzzards *(Buteo rufinus)* passing through the southern Great Plain between 1982 and 2006

többnyire magányos, csúcsszáradt, korosabb fehér akácot *(Robinia pseudoacacia)* vagy lepényfát *(Gleditsia triacanthos)* választottak pihenőhelynek, de kedvelték a gémeskutak gémjét és ágasát (vö. *Sterbetz, 1995*), az állattartó épületek, nyári szállások tetőgerincét. Emellett elég gyakran földhantokon, csatorna depóniákon, vagy magassági pontokon lehetett látni őket. A mezőgazdasági betakarítási időszak széjjelebb húzta az átvonulókat, ekkor a pusztától 5-10, kivételesen 15-20 kilométerre is megfigyeltük – tisztán szántóföldi környezetben –, ekkor az ugyanott vadászó egerészölyvekhez *(Buteo buteo)* hasonlóan szívesen vártáztak szalma- vagy kukoricaszár-bálán.

A vonulók mozgáskörzete (home range) általában 500-1000 méter sugarú kört fogott át, ritkán ennél nagyobb is lehetett. Ugyanakkor a vonulási időszak csúcsán, akár 6-10, kivételesen 14-16 példány is tartózkodhatott egyszerre egy 5000-6000 hektáros pusztafolton. Ritkán előfordult, hogy kisebb, 50-100 hektáros, mezei pocokban gazdag lucernatáblán egyszerre 2-4 példány vadászott, de rendszerint egyesével mutatkoztak. Az áttelelő egyedek keresték az állattartó telepek és szérűskertek nyújtotta rágcsálóbőséget, hómentes időszakban a lucernatarlókat. Ilyenkor az üresen álló nyári szállásokon, vagy a kazlak szélárnyékában találtak menedéket éjszakára.

Terület – Area	**Példány/Ind.**	**%**
Szentes, Nagytőke és Kistőke	3	0,2
Cserebökény	87	4,8
Szentes, Fertő	22	1,2
Fábiánsebestyén környéki puszták és szikkasztók	13	0,7
Szegvár-Mindszent Tiszamenti rétek	1	0,1
Csorvási szántók	2	0,1
Orosháza, Tatársánc	2	0,1
Vásárhelyi-puszta	616	34,0
Vásárhelyi Kék-tó	2	0,1
Hódmezővásárhely-Szőrhát, szántók	1	0,1
Csanádi-puszták	1016	56,1
Maros	2	0,1
Tiszától keletre, összesen	**1767**	**97,6**
Tömörkényi Csaj-tó és pusztaszeri Büdös-szék	5	0,3
Szeged, Hosszúháti szikkasztó	5	0,3
Szegedi Fehér-tó és Fertő	6	0,3
Szegedi Repülőtér	20	1,1
Tiszától nyugatra, összesen	**44**	**2,4**
ÖSSZESEN	**1811**	**100,0**

5. táblázat. A pusztaiölyv *(Buteo rufinus)*-megfigyelések területi megoszlása a Dél-Alföldön 1982–2006 között
Table 5. Areal distribution of Long-legged Buzzard *(Buteo rufinus)* observations on the southern Great Plain between 1982–2006

Költés

Tóth (1995) említi, hogy 1994-ben egy pár Tótkomlós határában nászviselkedést mutatott, de költését nem észlelték. A magyarországi állomány perempopuláció, így az ivarérett átnyaraló egyedek azonos fajú partner hiányában már több alkalommal egerészölyvvel álltak párba *(Dudás et al., 1999)*. A vizsgált területen két ilyen párról tudtunk.

2003-ben Kiskunfélegyháza térségében a Borsi-halomnál egy adult vörhenyes színváltozatú tojó pusztai ölyv egerészölyvvel alkotott párt. Ez a terület szántókkal mozaikolt, mintegy 500 hektáros gyep, amelyen szarvasmarhacsorda legel. A pár tölgyerdőfolt szélén szürke nyárra, 9 méter magasan, törzs melletti ágvillában épült egerészölyvfészekben költött. A fészekalj tojásos állapotban, feltehetően madarak általi predáció áldozatául esett. A feltört tojást a fészek alatt találták meg *(Bártol István pers. comm.)*.

Egy másik vegyes pár a Vásárhelyi-puszta déli részén, Csomorkányon jelent meg 2005-ben. A pusztának ezt a részét alig néhány fa tarkítja, a szántók aránya minimális. Juhokkal és szarvasmarhával legeltetik a gyepeket. Az előző párhoz hasonlóan itt is egy vörhenyes színezetű tojó pusztai ölyv állt párba hím egerészölyvvel. Egy, a korábbi években egerészölyvpár által használt fészekben eredményesen költöttek és 3-3 fiókát repítettek

2005-ben, majd 2006-ban. A kis méretű fészek pusztaszéli, egykori tanyatelek néhány kiszáradó magyarkőris-fája közül a legnagyobbra épült, 6 méter magasan. A hibridfiókák sajátosan ötvözték a két szülő bélyegeit. Az első évi fészekalj inkább a pusztai ölyvre hasonlított, bár az egerészölyvre jellemző kisebb termet, a sötét barnás hát és a felső szárnyfedők minden esetben jellemzők voltak. A fiókák faroktollai világos színűek voltak, a test ugyan sötét színezetű volt, de vörhenyes árnyalattal. Mindkét évjáratnál jól látható volt az elsőrendű evezők alsó fedőinek pusztai ölyvre jellemző sötét foltja. Felületes szemlélő számára az ülő fiókák alig különböztek az egerészölyvtől. A vegyes pár pusztai ölyv tagja a fészek környékén áttelelt. 2007 tavaszán a tojó pusztai ölyv eltűnt, és ismét egerészölyvek költöttek a fészekben.

Táplálkozás

A szakirodalom által az egyik legfontosabb táplálékállatnak tartott ürge a kipusztulás szélén áll a Dél-Alföldön. Nagyobb telepe csak a Szegedi Repülőtéren maradt, ahol a megfigyelt példányok ürgére vadásztak. Legfontosabb hazai vonulóhelyein, a dél-tiszántúli pusztákon gyakorlatilag kipusztult az ürge, ahol mindössze egy kisebb populáció maradt a Királyhegyesi-pusztán. Ennek megfelelően az átvonuló pusztai ölyvek legfontosabb tápláléka a mezei pocok és a hörcsög lett. Ez a ragadozómadár-faj legnagyobb létszámban az említett két rágcsáló gradációjakor volt megfigyelhető. Mindkét rágcsálófajnak kedvező életteret biztosít a dél-tiszántúli szikes puszták környezetében fekvő nagyüzemi gabona-, kukorica-, őszibúza- és árpatáblák, nagy kiterjedésű lucernaföldek. A pusztai ölyv legtöbb előfordulása is ezekről a pontokról származott.

Széll Antal az 1980-as évek végén és az 1990-es évek elején, a pusztai ölyv kedvelt beülőhelyei alól 15 köpetet gyűjtött a Vásárhelyi-pusztán és a Csanádi-pusztákon. A köpetekben kizárólag hörcsögmaradványokat talált. Ebben az időszakban a Dél-Alföldön hörcsöggradáció volt. *Mészáros Csaba* két esetben figyelte meg szőrmés ragadozó tetemén táplálkozni, 2001. októberben a Tótkomlós és Makó-Rákos közötti műút mentén, elgázolt molnárgörényen *(Mustela eversmannii)*, illetve 2002. augusztusban a Királyhegyesi-pusztán róka *(Vulpes vulpes)*-dögön.

Néhány esetben sikerült a beülőhelyek alól begyűjtött köpeteit részletesen megvizsgálni. A Kopáncsi-pusztán 2001. november 1-jén talált két köpetének mérete 51 mm x 20 mm, illetve 55 mm x 22 mm volt, bennük 8 mezei pocok *(Microtus arvalis)*, 1 erdeiegér (*Apodemus* sp.) és 1 mezei pacsirta *(Alauda arvensis)* maradványát találta *Dr. Kókai Károly (in litt.)*. A Vásárhelyi-pusztán fészkelő, egerészölyvvel alkotott vegyespár fészke alól 1 mezei nyúl, 2 fácán *(Phasianus colchicus)* és 1 kecskebéka *(Rana esculenta)* maradványa került elő.

Védelmi problémák, elhullások, sérült madarak

Az elmúlt években három elhullott és három sérült példányt találtunk. Az elhullottak közül az egyik Köröstetétlenben, 2004-ben fiókaként gyűrűzött példányt, a gyűrűzési helytől 59 km-re a Szentesi Termáltó mellett találta elhullva *Őze Péter (szóbeli közlés)* 2005. február 13-án. A sérülések alapján megállapítható volt, hogy a madarat lelőtték.

Két példányt áramütés ért. Az egyiket a Vásárhelyi-pusztán, Ficséren 1999. június 29-én találtuk, a másikat a puszta déli felén, Csomorkányon leltük 2002. szeptember 19-én. Ugyanerről a területről egy ugyancsak szárnysérült, de életben lévő, feltehetően áramütött juvenilis tojó példány is előkerült, amelyet a Szegedi Vadasparkba szállítottunk. (Ezt a ragadozómadarakra rendkívül veszélyes vezetékszakaszt azóta már az áramszolgáltató leszigetelte.)

Egy orsócsonttörést szenvedett tojó példány 1999. június 10-én a Szegedi Repülőtérről került a Szegedi Vadasparkba, ahol megműtötték, majd a felgyógyulást követően, június 26-án szabadon engedték. 2003. július 29-én a Csanádi-pusztákról egy bal lábán combnyakcsonttörést szenvedett pusztai ölyv szintén a Vadasparkba került. A sérülés okát nem sikerült megállapítani. A műtétet követő 12 nappal a madár sajnos elhullott *(Dr. Kókai Károly, in litt.).*

Értékelés

Az irodalmi adatok szerint a Dél-Alföldön az 1970-es évekig egyre gyarapodó számú, de mégis ritka vonuló faj volt a pusztai ölyv. Gyakrabban csak a Pusztaszer és Csongrád közötti területen, valamint a szegedi Fehér-tónál és Kardoskúton mutatkozott. Mindig egyesével fordult elő júniustól októberig, leggyakrabban augusztus-szeptemberben észlelték, kivételesen tavasszal, márciusban és májusban is előkerült. Az 1977 és 1981 közötti visszaesést követően a nyolcvanas években előfordulásai egyre rendszeresebbé váltak, az itt-tartózkodási idő is nőtt és egyszerre 2-4 példány is mutatkozott egy-egy pusztafolton. Ebben az időszakban a legfontosabb előfordulási helyei közé tartozott a Vásárhelyi-puszta és a Csanádi-puszták mellett, Szentes északkeleti határában elterülő Cserebökényi-puszta is. Az 1990-es évek derekától meredeken emelkedett az átvonulók száma, az átnyaralások immár rendszeressé váltak. Az áttelelés, más megfigyelésekhez *(Kovács, 1989)* hasonlóan enyhe, mezei pocokban és más rágcsálókban gazdag teleken fordult elő. A legnagyobb számban továbbra is a Vásárhelyi- és a Csanádi-pusztákon mutatkozott. Érdekes módon a Cserebökényi-puszta jelentősége csökkent, ugyanakkor továbbra is minimális számban jelentkezett a Tisza vonalától nyugatra. A megfigyelt madarak napi maximuma 3 és 17 példány között változott az elmúlt 25 évben. Az évente átvonulók számát az időszak második felében már 40-80 példányra becsültük.

Míg az időszak elején szinte kizárólag öreg példányok fordultak elő, jelenleg a fiatalok túlsúlyba kerülése populációnövekedést jelez. A frissen kirepült fiatalok korai, július eleji megjelenéséből arra következtetünk, hogy azok kirepülésük helyétől ekkor még nem kóborolhattak el messze, így minden bizonnyal a Kárpát-medencei állományból származhatnak. A szentesi Termál-tónál talált, 3 éves gyűrűs példány a hazai kis populáció szűk térben való vonulását, elmozdulását bizonyítja. Ugyanakkor a faj sötétbarna színváltozatú egyedeinek hazai előfordulása – mivel e színváltozat csak a Volgán túli régiókban fészkel *(Glutz von Blotzheim, 1989)* – a tőlünk keletebbre költő állományok eddig még meg nem ismert vonulási útvonalainak meglétét körvonalazhatja.

Az első fészkelő párok egerészölyvvel alkotott vegyes párok voltak. Közülük az egyik pár a pusztai ölyv által kevésbé látogatott helyen, a Tiszától nyugatra fészkelt eredményte-

lenül, a másik pár a Vásárhelyi-puszta átvonulók által is kedvelt részén, két idényben is eredményesen költött. Mindkét esetben a korábbi magyarországi megfigyelésektől eltérően tojó pusztai ölyv állt párba hím egerészölyvvel.

A Dél-Alföldön a pusztai ölyv kétségkívül legfontosabb tápláléka a mezei pocok és a hörcsög, ezért a gradációs években figyelhetők meg legnagyobb számban. Azonban figyelemre méltó, hogy a Dél-Alföld egyedül megmaradt nagyobb ürgekolóniájánál, a szegedi repülőtéren csaknem minden évben megjelenik néhány ölyv. Két alkalommal észleltük dögfogyasztását.

Mint a legtöbb ragadozómadárnál, a pusztai ölyvnél is a legfontosabb veszélyeztető tényezők egyike az áramütés, a pusztákat átszelő középfeszültségű vezetékek oszlopai a fátlan pusztában csábító beülőhelyek. Időközben ezen veszélyes szakaszok egy részének szigetelése már megtörtént, illetve a kék vércse és a kerecsensólyom védelmét célzó Life-projektek keretében jelenleg is zajlik.

Megfigyeléseink szerint a legfontosabb előfordulási helyeken az alacsony növényzet a meghatározó. Ezeken a területeken már tavasztól meg kell kezdeni a legeltetést, vagy pedig a kaszálókat, kaszálást követően szükséges legeltetni. A lucernások őszi, rövid tarló állapota szintén elengedhetetlen. A ragadozók itt könnyen tudnak zsákmányolni, akár a talajon ülve, vártázva is. Szántatlanul maradt gabonatarlók, parlagok, lucernások mágnesszerűen vonzzák a mezei pocokokat *(Microtus arvalis),* a hörcsögöket *(Cricetus cricetus)* és különösen a güzüegereket *(Mus spicilegus).* Mindezen területek legelőkkel alkotott néhány száz hektáros kiterjedésű mozaikja adja a pusztai ölyv számára a legkedvezőbb táplálkozó helyeket.

A legfontosabb pusztaiölyv-élőhelyek, a dél-tiszántúli puszták nemzeti parkhoz tartozó törzsterületek, természetvédelmi kezelésük szerencsére jól megoldott. A nagy létszámú háziállatcsordákkal kezelt, rövidre legeltetett gyepek, amelyeket a puszták szélén szántók mozaikolnak, kiváló táplálkozóterületnek bizonyulnak. Hasonlóan fontos táplálkozóhelyek a lucernatarlók. A Körös–Maros Nemzeti Park nagy kiterjedésben telepített természetvédelmi és gazdálkodási okból lucernásokat, amely a pusztai ölyvek mellett sok más ragadozómadár áttelelését is segítik. Az egyre gyakoribbá váló átvonuló állomány előrevetíti – nem csupán egerészölyvvel alkotott hibrid párok formájában – fészkelőként történő megtelepedését is.

Köszönetnyilvánítás

A fajról igen sokan szolgáltattak adatot az elmúlt években.Köszönetet mondunk név szerint *Barkóczi Csabá*nak, *Bánfi Péter*nek, *Bártol István*nak, *Bede Ádám*nak, *Domján András*nak, *Engi László*nak, *dr. Kasza Ferenc*nek, *Kocsis Péter*nek, *dr. Kókai Károly*nak, *Őze Péter*nek, *Szabó Ferenc*nek, *Szűcs Péter*nek, *dr. Tokody Bélá*nak és *Török Sándor*nak. Megköszönjük *Bártol István* és *Büki József* segítségét néhány ritka szakirodalom beszerzéséért. Köszönet illeti a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóságot anyagi eszközökkel történő és egyéb jellegű támogatásáért, a fokozottan védett területekre való belépések engedélyezéséért.

Irodalom

Bagyura, J. & Haraszthy, L. (2004): The status birds of prey and owls in Hungary. In *Chacellor, R. D. & Meyburg, B.-U. (eds.):* Raptors Worldwide, WWGBP/MME, Budapest, p. 3–8.

Beretzk P. (1943): A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján. *Aquila* **50**, p. 317–344.

Beretzk P. (1947): The avifauna of the Fehértó near the town Szeged. *Aquila* **51–54**, p. 51–78.

Beretzk P. (1955): Újabb adatok a szegedi Fehértó madárvilágához 1949–1953. *Aquila* **52–55**, p. 217–225.

Burfield, I. & Bommel, F. van (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge, 374 p.

Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (1980): Handbook of the birds of theWestern Palearctic. Vol. II. Oxford University Press, Oxford, 695 p.

Daróczi J. Sz., Gyékény G. & Zeitz R. (2003): A pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* helyzete Romániában. 4. Kolozsvári Biológus Napok, Kivonatfüzet, p. 9.

Domahidi, Z., Zeitz, R. & Daróczi, J. Sz. (2004): Raptor migration as a conservation opportunity: first full-season migration counts in South-east Romania. In *Chacellor, R. D. & Meyburg, B.-U. (eds.):* RaptorsWorldwide. WWGBP/MME, Budapest, p. 815–822.

Dudás M. & Sándor I. (1993): A pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* fészkelése a Hortobágyon. *Aquila* **100**, p. 272–274.

Dudás M., Tar J. & Tóth I. (1999): Ölyvek „keveredése". *Természet* 1999 (5–6), p. 8–10.

Fintha I. & Kovács G. (1988): Pusztai ölyv. In *Haraszthy L. (szerk.):* Magyarország madárvendégei. Natura, Budapest, p. 50–51.

Fintha I. (1993a): A pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* a Szatmár-Beregi síkon. *Madártani Tájékoztató* 1993 (2), p. 32–33.

Fintha I. (1993b): A pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* adatai Hajdú-Bihar megye Hortobágytól távolabbi részeiről. *Madártani Tájékoztató* 1993 (2), p. 33–34.

Galushin, V., Davygora, V. A. & Moseikin, N. V. (1994): Long-legged Buzzard. In *Tucker G. M. & Heath M. F. (1994):* Birds in Europe: their conservation status (BirdLife Conservation Series No. 3). BirdLife International, Cambridge, p. 168–169.

Gaskó B. (2003): A Szegedi Múzeum természettudományi részlegének története. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, Studia Naturalia* **3**, p. 1–498.

Glutz von Blotzheim, U. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Falconiformes. 2., durchgesehene Auflage. AULA, Wiesbaden, 939 p.

Greschik J. (1932): Nagyobbszámú *Buteo rufinus* (Cretzschm.) Pest megyében 1932 őszén. *Kócsag* **5**, p. 122.

Grubač, B. & Rašajski, J. (2000): Riđi mišar *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827). In *Puzović, S. (ed.):* Atlas ptica grabljivica Srbije, mape resprostranjenosti i procene populacija 1977–1996. Zavod za zašprirode Srbije, Beograd, p. 111–116.

Hagemeijer, W. J. M. & Blair, M. J. (1997): The EBCC atlas of European breeding birds. Poyser, London, 903 p.

Haraszthy L. (1996): Gyakorlati ragadozómadár-védelem. MME, Budapest, 160 p.

Haraszthy L. (szerk.) (1998): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 441 p.

Kalotás Zs. (1986): Adatok ragadozómadaraink táplálkozásához. *Madártani Tájékoztató* 1986 (október–december), p. 27–31.

Kalotás Zs. (1992): Néhány adat a Hortobágyon vendégeskedő pusztai ölyvek *(Buteo rufinus)* táplálkozásához. *Madártani Tájékoztató* 1992 (3–4), p. 43.

Kovács G. (1989): Pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* áttelelése a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1989 (3–4), p. 34.

Kovács G. (1996): Adatok a Hortobágy ragadozó madarainak ismeretéhez. In *Tóth A. (szerk.):* Ohattól Meggyesig. A Hortobágyi Természetvédelmi Kutatótábor huszonkét éve, 1975–1996. Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Budapest, p. 123–129.

Kovács G. (1992): Occurrence of the Long-legged Buzzard *(Buteo rufinus)* in the Hortobágy between 1976 and 1991. *Aquila* **99**, p. 41–48.

Magyar G, Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Nomenclator Avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.

Marián M. (szerk.) (1980): A Dél-Alföld madárvilága. Somogyi Könyvtár, Szeged, 258 p.

Molnár Gy. (1991): A Pitvarosi puszták madárvilága 1975–1985 között. *A Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesület Évkönyve* 1990–1991, p. 48–60.

Pátkai I. (1947): Ragadozó madaraink. Nimród Kis Könyvtár, Budapest, 186 p.

Prommer M. (2006): Átnyaraló pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* Esztergom környékén. *Aquila* **113**, p. 164–165.

Puzović, S., Simić, D., Saveljić, D., Gergelj, J., Tucakov, M., Stojnić, N., Hulo, I., Ham, I., Vizi, O., Šćiban, M., Ružić, M., Vučanović, M. & Jovanović, T. (2003): Birds of Serbia and Montenegro – breeding population estimates and trends: 1990–2002. *Ciconia* **12**, p. 35–120.

Sándor I. & Ecsedi Z. (2004): Pusztai ölyv. In *Ecsedi Z. (szerk.):* A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 215–216.

Sterbetz I. (1958): A hódmezővásárhelyi Sasér Természetvédelmi Terület madárvilága. *Aquila* **63–64**, p. 177–193.

Sterbetz I. (1959): A hódmezővásárhelyi szikesek madárvilága. *Aquila* **65**, p. 189–207.

Sterbetz I. (1960): Der Adlerbussard (*Buteo rufinus* Cretzschmar) in Ungarn. *Ornithologische Mitteilungen* **12**, p. 187–198.

Sterbetz I. (1974): A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területeinek madárvilága. *Aquila* **78–79**, p. 45–77.

Sterbetz I. (1975): A kardoskúti természetvédelmi terület madárvilága 1952–1973 időközében. *Aquila* **80–81**, p. 91–118.

Sterbetz I. (1995): Gémeskutak szerepe a magyar puszta madáréletében. *Állattani Közlemények* **80**, p. 107–110.

Tarján T. (1942): Fehérfarkú ölyv előfordulása. *Aquila* **46–49**, p. 464.

Tóth I. (1995): A Békés megyei ragadozómadár-állomány helyzete és változása 1990–1995. MME, Budapest, 53 p.

Urbán S., Vasuta G. & Vincze T. (1998): Pusztai ölyv *(Buteo rufinus)* fészkelése Jászkarajenőn. *Aquila* **103–104**, p. 123.

Zalles, J. I. & Bildstein, K. L. (2000): Raptor watch: global directory of raptor migration sites. BirdLife Conservation Series No. 9. BirdLife International, Cambridge, UK & Hawk Mountain Sanctuary, Kempton, PA, 419 p.

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 71–73

AZ AMURI VÉRCSE *(FALCO AMURENSIS)* ELSŐ ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON

Zalai Tamás

Abstract

ZALAI, T. (2008): First record of Amur Falcon *(Falco amurensis)* in Hungary. Aquila 114–115, p. 71–73.

Amur Falcon is a vary rare vagrant in Europe with three accepted records from Italy and one from Sweden. Between June 10 and 13, 2006 a second calnedar year immature female stayed at Borsóhalmi-legelő, Jászberény in the flock of immature Red-footed Falcons. This observation was the first one relating to an immature individual in Europe.

Key words: *Falco amurensis*, vagrancy, Hungary.

A szerző címe: *Zalai Tamás*, H-5100, Jászberény, Berényi u. 6.; E-mail: zalait@hnp.hu

Bevezetés

2006. július 10–13. között egy első nyári tollruhás tojó amuri vércse tartózkodott a Jászberényhez tartozó Borsóhalmi-legelőn. Ez a megfigyelés a faj első bizonyított előfordulása hazánkban és egyben a Kárpát-medencében is.

Az amuri vércse kelet-palearktikus elterjedésű faj, költőterülete Délkelet-Szibériától Északkelet-Mongólián át Kelet-Kínáig és Észak-Koreáig terjed. Magányosan vagy kisebb kolóniákban költ. Hosszú távú vonuló, a telet Afrika déli területein tölti zömében a Malawi és Dél-Afrika Transvaal tartománya közötti részen. Vonuláskor és teleléskor nagyobb csapatokba verődik, gyakran fehérkarmú vércsékkel *(Falco naumanni)* együtt. Fészkelőterületét szeptember második felében hagyja el, India érintésével és az Indiai-óceán átrepülésével érkezik meg Kelet-Afrikába, ahonnan már a szárazföld fölött vonulva éri el telelőterületét. A tavaszi vonulás más útvonalon zajlik, a vonuló csapatok Szomálián keresztül érik el az Arab-félszigetet. Útja zömében a szárazföld felett vezet, Afganisztán érintésével érkezik meg a költőterületre. Fészkelés és telelés során is a nyitott, erdőssztyepp-szavanna jellegű élőhelyeket részesíti előnyben. Csoportosan éjszakázik, az éjszakázóhelyek általában tradicionálisak *(del Hoyo, 1994)*.

A magyarországi megfigyelés körülményei

A madarat először 2006. július 10-én észleltem. A Jászberényhez tartozó Borsóhalmi-legelőn található kékvércse-telepen végeztem a költések ellenőrzését. Az ellenőrzés befejeztével hazafelé indultam, amikor a teleptől távolabb, egy nemrégiben lekaszált gyep szélén lévő ezüstfán *(Elaeagnus angustifolia)* egy furcsa színezetű vércsét vettem észre. A

madarat hosszasan figyeltem egy 32-szeres nagyítású Leica gyártmányú teleszkóppal, és néhány digitális képet is készítettem róla. Mivel a madár több bélyege az amuri vércsére utalt, telefonon értesítettem *Tar János*t, *ifj. Oláh János*t és *Ecsedi Zoltán*t, akik a későbbiekben csatlakoztak hozzám. A megfigyelt madár később átszállt a kaszálóra, ahol hosszasan pihent egy bálán, amíg egy ivaréretlen hím kék vércse el nem kezdte támadni. A madár ekkor magasra emelkedett, majd siklás után elvegyült a telep közelében található immatur kék vércsék csapatában. Az időközben megérkező megfigyelőkkel a telep mögötti ugaros területen találtuk meg. *Ifj. Oláh János* ekkor fényképfelvételeket készített a madárról. Az ugaron volt megtalálható a madár az elkövetkező napokban is.

A madarat ittléte alatt számos magyarországi megfigyelő észlelte. Az amuri vércse a következő napokban az éjszakát a telep melletti ezüstfacsoportban töltötte, kb. 50 immatur kék vércsével, táplálkozásra a környező ugaros területet kereste fel.

A vércse megjelenését megelőző napokban érkezett a Jászság különböző területeire kb. 120 immatur kék vércse, míg a madár eltűnésekor számuk lecsökkent. Feltételezhető, hogy az amuri vércse egy ilyen kékvércse-csapatba verődve érkezhetett Magyarországra, bár első megfigyelésekor nem vegyült a többi madárral.

A madár részletes leírása

A madár összbenyomásában, alkatában egy kis termetű sólyomfajra, leginkább kék vércsére hasonlított. Feltűnő volt a madár kontrasztos mintázata.

A fej a háttal megegyező színű palaszürke, a homloka enyhén világosabb volt (az ivaréretlen tojó kék vércse feje minden esetben tartalmaz barna árnyalatot). A szem körüli részek és a barkó csak enyhén volt sötétebb, mint a fej, nem adott olyan erős, „maszkos" mintázatot, mint az immatur kék vércsék esetében. A fejmintázatra jellemző volt a hosszú, éles szögben végződő kettős barkó. A második barkó is kifejezett, erőteljes, éles határvonalú volt. A második barkó felett fehér mintázat nyúlt fel egészen a tarkóig, mintegy „álszemet" alkotva. A csőr körüli viaszhártya és a szem körüli csupasz szemgyűrű narancssárga volt. A fej többi része, a pofa és a torok kontrasztosan hófehér volt, amiben semmilyen más szín nem volt látható.

A hát és a fedőtollak palaszürkék, feketén mintázottak voltak, színezetük az első nyári tollruhás és az öreg kék vércse hátszínezete közé esett (világosabb volt, mint egy öregnek, sötétebb, mint egy immaturnak), és a fejszínnel teljes mértékben megegyezett, kontrasztot nem adott. A tollak két generációsak voltak.

A mell felső része fehér alapszínű volt, míg alsó része a gatya felé erősödően, kontraszt nélkül narancsszínűbe ment át. Ez távolról kabasólyomhoz hasonló benyomást keltett. A mellen és a gatyán elszórtan hosszanti csíkok voltak láthatók, amik többnyire az alsó végükön csepp alakot formáltak. A testoldalon néhány új generációs, egyértelműen keresztsávos toll volt megfigyelhető.

A farok szürke volt, hosszanti sávozással, a szürke szín azonban egyöntetűbb volt, mint a jelen lévő kék vércséken. A faroktollak egy generációsak voltak, míg a legtöbb ebben az időben megfigyelhető immatur kék vércsén már megújult a két középső faroktoll.

A szárny alulról fekete-fehéren sávozott volt hasonlóképp, mint az immatur kék vércséken, azonban enyhén világosabbak voltak a fehér részek (főleg a fedőkön), mint a társfajon. A madár a külső 3. vagy 4. kézevezőit szimmetrikusan vedlette.

Viselkedés: A hosszas megfigyelés alatt feltűnő volt, hogy a madarat egy alkalommal sem láttuk szitálni. Szinte mindig a kékvércse-telep melletti ugaros részen táplálkozott, éjszakázni a többi ivaréretlen kék vércséhez társult.

A faj európai előfordulása

Annak ellenére, hogy az amuri vércse potenciális előfordulási esélye – vonulási és telelési stratégiájából adódóan – nagy, Európából meglepően kevés adata van. Tekintve, hogy a fajt sokáig a kék vércse *(Falco vespertinus)* alfajának tartották, az irodalom nem foglalkozott megfelelő részletességgel a két faj elkülönítésével, és nem áll rendelkezésre megfelelő információ egyes korcsoportok (elsősorban a fiatal és ivaréretlen madarak) határozására *(Corso & Clark, 1998)*. A vonulási útvonalból adódóan elsősorban a tavaszi–nyár eleji vonulási időszakban számíthatunk a faj megjelenésére.

Első európai előfordulása az Olaszországhoz tartozó Szicílián volt, ahol 1995. április 29-én a Messinai-szorosban egy öreg hímet figyeltek meg 15 kék vércsével együtt. Ugyanitt észleltek 1997. május 4-én kék vércsék és fehérkarmú vércsék csapatában egy öreg tojót, majd 1998. május 19-én egy öreg hím példányt *(Corso, 1998)*. Az olaszországi megfigyeléseken kívül egy öreg hímet figyeltek meg Délkelet-Svédországban 2005. június 30. és július 1. között.

Délkelet-Franciaországban 1984. május 12-én egy öreg hím madarat vittek be egy madármenhelyre, melyet kék vércsének határoztak. A madarat felépülése után meggyűrűzték és július 25-én szabadon engedték. E madarat szeptember 5-én Angliában egy autó elütötte. A madarat ekkor hím karvalynak vélték, majd a szabadon engedése után szeptember 17-én egy vadász lelőtte. A későbbiekben valószínűsítették, hogy a madár eredetileg egy solymászatból származott, ezért sem a francia, sem az angol ritkaságbizottság nem hitelesítette az adatot *(Grantham, 2005)*.

A Jászberényben megfigyelt amuri vércse a faj ötödik európai előfordulása, egyben az első még nem ivarérett korú példány.

Irodalom

Corso, A. & Clark, W. S. (1998): Identification of Amur Falcon. *Birding World* **11**, p. 261–268.

Corso, A., & Dennis, P. (1998): Amur Falcon in Italy – a new Western Palearctic bird. *Birding World* **11**, p. 259–260.

del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J.(eds.) (1994): Handbook of the birds of the World. Vol. 2. New World vultures to guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona, p. 265–266.

Grantham M. (2005): An Amur Falcon in France, North Yorkshire and Dumfries & Galloway – a belated first for the Western Palearctic? *Birding World* **18**, p. 289.

SZERKŐFAJOK TÖMEGES FÉSZKELÉSE ÉS VONULÁSA A DÉL-ALFÖLDÖN 2005-BEN

Kotymán László – Mészáros Csaba – Nagy Tamás

Abstract

Kotymán, L., Mészáros, Cs. & Nagy, T. (2008): Breeding and migration of marsh terns in large numbers on the southern Alföld (Hungary) in 2005. *Aquila* 114–115, p. 75–93.

Whiskered Terns *(Chlidonias hybrida)* and White-winged Terns *(Chlidonias leucopterus)* bred in exceptional numbers in SE Hungary in 2005. The most important breeding sites were *Eleocharitetum palustris, Bolboschoenetum maritimi* and *Alopecuretum pratensis* associations where mixed colonies developed. White-winged Terns built floating nests similar to those of Whiskered Terns. Clutches with four eggs occurred in both species, while a clutch with six eggs was presumed to originate from two females. In two occasions, Whiskered Terns laid eggs in nests conquered from Black-necked Grebe *(Podiceps nigricollis)*. A total of 1394 pairs of Whiskered Terns, 5 pairs of Black Terns and 757 pairs of White-winged Terns were counted. Migration of all three species started in the spring earlier and they showed up in higher numbers than in previous years.

Kulcsszavak: *Chlidonias hybrida, Chlidonias niger, Chlidonias leucopterus*, migration, breeding, Dél-Alföld, Magyarország

A szerző címe:
Kotymán László, H-6800 Hódmezővásárhely, Rákóczi út 80., Hungary
E-mail: kotymanlaci@citromail.hu

Bevezetés

A szerkőfajok legfontosabb hazai fészkelőhelye közismerten a Hortobágy. A Dél-Alföldön csak kisebb kolóniák jellemzőek, amelyek elsősorban halastavakon, szikes mocsarakban, korábban rizsföldeken és ritkán szikes mocsarakban telepedtek meg. Általában néhány tucat, eredményes években néhány száz pár költött. Az elmúlt évtizedekben a leggyakoribb fészkelő a fattyúszerkő *(Chlidonias hybrida)* volt, a fehérszárnyú szerkő *(Chlidonias leucopterus)* csak alkalmilag költött, a korábban kis számban többé-kevésbé rendszeresen költő kormos szerkő *(Chlidonias niger)* pedig ritka fészkelővé vált. A 2005. év minden tekintetben kivételes költőállományokat eredményezett. A sok nyári csapadék, a hatalmas belvízi elöntések ritkán tapasztalható ökológiai viszonyokat teremtettek vidékünkön. A fattyúszerkő és a fehérszárnyú szerkő minden korábbit meghaladó számban fészkelt. Dolgozatunkban vizsgáltuk a 2005. évi vonulást, az élőhelyválasztást, a fészkelés és a költés folyamatát.

Irodalmi áttekintés

Vonulás

Mindhárom faj a vonulási időszakban minden kisebb-nagyobb állóvíz felett feltűnhet., Változó mennyiségben rendszeres átvonulók a halastórendszereken és a Tiszától nyugatra fekvő nagyobb szikes tavakon, valamivel ritkábban mutatkoznak a dél-tiszántúli szikestavakon és mocsarakon, vagy korábban az itt üzemelő rizsföldeken. Kevésbé jellemzően a folyók felett is előfordul vonuláskor. Aszályos években a szikes pusztákon ki is maradhat a vonulás. A vonulási adatokat három jellemző területtípus szerint csoportosítottuk, úgy mint nagy halastórendszerek, Tiszától nyugatra fekvő szikes tavak, illetve a dél-tiszántúli élőhelyek.

A fattyúszerkő vonulása

Beretzk (1943) szerint a szegedi Fehér-tavon 1934 és 1943 között vonuláson ritka volt. Az utóbbi évtizedekben viszont gyakoribbá vált: *Nagy Tamás* megfigyelései szerint 1985 és 2000 között rendszeres tavaszi és nyárvégi–őszi átvonuló volt a szegedi Fehér-tavon és a Fertőn, de az átvonulók maximuma általában 100 példány alatt maradt. Tavaszi vonulása jellemzően április közepén kezdődik – bár a legelsők már április elején megérkeznek – és elnyúlik akár június közepéig is. A tetőzés április vége és május közepe közé esik, általában 20-70 példánnyal. Őszi vonulása már júliusban elkezdődik, augusztus második felében éri el a csúcspontját 10-80 példánnyal és eltart szeptember közepéig. Kivételes év volt 1990, amikor augusztusban és szeptember első felében nagy számban volt jelen a halastórendszeren, 150–240 példányos mennyiségben, köszönhetően az azévi költésnek és a költés utáni gyülekezésnek. A tömörkényi Csaj-tón először 1974-ben látta a fajt *Bod & Molnár (1977)*. Április 28-án érkezett az első példány. Nagyobb tavaszi gyülekezései voltak ezen a halastavon: 1974. június 9-én 100-120 *(Bod & Molnár, 1977)*, illetve június 19-én 95 példány *(Bod, 1974)*.

A Tiszától nyugatra fekvő szikes tavakon sokfelé megjelent. 1986 és 1996 között kis számban vonult át a sándorfalvi Nádas-tavon *(Lovászi, 1996)*. A Balástya és Kistelek közötti Kis-széken (Müller-szék) 1963 és 1975 között átvonulóként említik *(Molnár & Puskás, 1975)*. A pusztaszeri Büdös-székről *Molnár (1979)* tavaszi átvonulóként említi: 1979. április 28-án 3 példány, május 7-én 2 példány, május 31-én 2, valamint a Dékány-tóról július 23-án ugyancsak 2 példányról számol be. A gátéri Fehér-tavon fordult elő legnagyobb számban, 1996-ban 450 példány (*Nagy, 1998*).

A Tiszántúlon lényegesen ritkábban észlelték. *Sterbetz (1959)* a Szentes melletti cserebökényi rizsföldeken 1953. június 7-én 4 példányt párban látott. A Cserebökényi Tájvédelmi Körzetben a kilencvenes évek első felében kis számban átvonult minden évben *(Tóth, 1996)*. *Sterbetz (1959)* 1942 és 1954 között egy alkalommal említi a kardoskúti Fehér-tóról, 1952. május 18-án párban 2 példányt látott. 1966-ban és 1967-ben nyári átvonuláson mutatkozott ugyanitt *(Sterbetz, 1975)*. A Pitvarosi- (Csanádi-) pusztákon 1975 és 1985 között nem fészkeltek a fattyúszerkők, április végén, május elején csak átrepültek *(Molnár, 1991)*. *Kotymán & Mészáros (2003)* szerint 1999 előtt kis számú vonuló volt a

Dél-Tiszántúlon. Ugyanakkor a legváltozatosabb vizes élőhelyeken jelentkezhet, például szennyvízszikkasztókon, téglagyári kubiktavakon is megjelenhet elsősorban tavaszi átvonulása során.

Késői átvonulók maradhatnak elsősorban a halastavakon, ritkábban a szikes tavakon: 1999. október 22–30. között a szegedi Fertőn 1 juvenilis *(Domján A. & Tokody B.)*, 2002. november 1-jén a szegedi Fehér-tavon 1 adult, a szegedi Fertőn 1 adult *(Anonymus, 2002)*, 1999. november 5-én *(Mészáros Cs.)* és 7-én a szegedi Fehér-tavon 1-1 példány *(Kókai K.)*. 1994. november 6-án a szegedi Fehér-tavon 1 példány *(Nagy Tamás)*. 1995. november 27-én a szegedi Fehér-tavon 1 adult, a Szegedi-Fertőn december 9-én és 27–28-án 1-1 juvenilis tartózkodott (*Anon.* in Túzok **1**, p. 51). A kardoskúti Fehér-tavon 1999. december 14-én 1 immatur (1y) *(Nagy T. & Bártol I.)*, december 14-én és 19-én szegedi Fehér-tavon 1 immatur (1y) *(Nagy T.)*, a tömörkényi Csaj-tavon 1996. november 24-én és december 8. között 2 adult *(Bod P. & Bede Á.)*, a közeli, Síróhegyi-halastón 1996. december 15-én 2 adult téli ruhás példányt észleltek *(Barkóczi Cs.)*. Tél közepén is mutatkozott: 2001. január 14-én szegedi Fertőn 1 példányt láttak *(Barkóczi Cs. & Molnár Gy.)*.

A kormos szerkő vonulása

A tömörkényi Csaj-tavon 2000-ben és 2001-ben rendszeres átvonuló volt *(Barkóczi, 2001)*. A szegedi Fehér-tavon *Beretzk (1950)* májusig, júniusig néhány százas nagyságrendben látta 1932 és 1947 között. Az utóbbi évtizedekben egyes szerzők szerint a Szegedi Fehér-tavon már csak kisebb csapatok vonultak át: a szegedi Fehér-tavon 1972. április 23-án 11 példány *(Magyar, 1973)*, a szegedi Fertőn 1995. április 20-án 24 példány *(Molnár, 1995)*. *Nagy Tamás* megfigyelései szerint ugyanitt 1985 és 2000 között rendszeres tavaszi és nyár végi–őszi átvonuló volt. Tavasszal április első felében érkeztek meg a legelsők, de a vonulás csak április közepe után indult meg. Csúcspontját május első, ritkábban április utolsó napjaiban érte el, amikor néha a 300 példányt is meghaladta a jelenlévők mennyisége (1988. május 2-án a két tórendszeren 437 példány). A kilencvenes évek első felétől kissé csökkent a tavaszi vonulók száma, a 200 példányt csak 1994-ben és 1998-ban haladta meg, de még mindig átvonult 50-150 példányos tavaszi maximummal. Nyáron és ősszel kisebb számban vonult át. Július eleje és szeptember közepe között lehetett leginkább megfigyelni. Létszáma 15-85 példánnyal tetőzött, gyakran már júliusban, néha augusztusban. Az utolsók október közepéig maradhatnak: 1998. október 11-én a szegedi Fertőn 2 adult és 2 juvenilis *(Nagy T.)*, október 11–12-én 1 nászruhás adult és 2 juvenilis, október 14–24. között 1 juvenilis a Csaj-tón *(Szabó F., Bod P.* és *Bede Á.)*. Egy téli adata is van, 1990. december 1-jén egy nászruhás egyed jelent meg a szegedi Fertőn *(Nagy Tamás)*.

A Tiszától nyugatra fekvő szikes tavakon is mutatkozhat nagyobb létszámban. A kisteleki Müller-széken 1994. május 7-én 40 példányt *(Bánfi et al., 1994)*, a szatymazi Makra-széken 1973. július 2-án 16 példányt, július 9-én 25 példányt – amiből egyharmad volt fiatal madár – figyeltek meg *(Jakab, 1973)*. *Marián (1976)* a Pusztaszeri Természetvédelmi Területen 1964-től a hetvenes évek közepéig 15-20 példányból álló, nyáron 3-4 példányos csapatait észlelte. A Balástya és Kistelek közötti Kis-széken (Müller-szék) átvonulóként említik 1963 és 1975 között *(Molnár & Puskás, 1975)*.

A Tiszántúlon, a Kardoskúti Természetvédelmi Területen 1952 és 1973 között tavasztól őszig rendszeres átvonuló volt *(Sterbetz, 1975)*. A hódmezővásárhelyi rizsföldeken az ötvenes évek elején tavasztól őszig rendszeres, nagy számú átvonulóként említik *(Sterbetz, 1959)*. A Cserebökényi Tájvédelmi Körzetben a kilencvenes évek első felében átvonuló fajként volt ismert *(Tóth, 1996)*. A három faj közül az ezredfordulóra a legritkábbá a kormos szerkő vált a Dél-Tiszántúlon *(Kotymán & Mészáros, 2003)*. Átvonuló maximumok voltak: a Kakasszéki-tavon 1999. május 7-én 70 példány, a Csanádi-pusztákon, a Nagy-Zsombékon 1999. május 11-én 60 példány, 2000. április 21-én 86 példány. A hódmezővásárhelyi Tisza-ártéren 1947 és 1972 között nyaranta napi rendszerességgel látta *Sterbetz (1974)*. Manapság őszi vonuláson rendkívül ritka a Dél-Tiszántúlon.

A fehérszárnyú szerkő vonulása

A Tiszától nyugatra nem gyakori, de időről időre lehetnek nagyobb csapatok a halastavakon és a szikeseken. *Beretzk (1950)* legtöbbször kormos szerkők csapatában figyelte meg a szegedi Fehér-tavon, de 25-30 példányos homogén csapatát is észlelte. *Nagy Tamás* megfigyelései szerint 1985 és 2000 között a Szegedi Fehér-tó és Fertő halastórendszerén rendszeres, de kis számú tavaszi átvonuló volt, általában 10 példány alatti mennyiségben. Április közepe és június eleje között került szem elé, leginkább kormos szerkők csapatában. Legjellemzőbb vonulási ideje április vége–május eleje, ami egybeesik a kormos szerkő vonulási csúcsával. Legnagyobb példányszámban 1991. május 4-én 29 példányos és 1998. április 28-án 34 példányos mennyiségben jelent meg. Ősszel csak alkalmi vendég, augusztusban és szeptember elején. *Barkóczi (2001)* a Csaj-tavon 2000-2001-ben kisszámú átvonulóként jellemezte. Jelentősebb példányszámú csapata ezen a tórendszeren 1979. május 18-án 70 példány *(Molnár, 1979)*, a Péteri-tavon 1997. május 13-án 62 példány volt (*Nagy T.* és társai). A Csaj-tóról származik egy késői előfordulási adata, ahol 2001. szeptember 23-án egy juvenilis egyedet láttak *(Barkóczi, 2001)*.

A Tiszától nyugatra elhelyezkedő szikesek közül a Balástya melletti Kis-széken 1963 és 1975 között átvonulókat láttak *(Molnár & Puskás, 1975)*. A pusztaszeri Büdös-széken 1979. április 28-án 35-40 példányt figyeltek meg (*Molnár, 1979*).

A Tiszán ritka, egy vonulási adatát említik a saséri Tisza-szakaszról: 1968. május 21-én 2 példányt figyeltek meg *(Sterbetz, 1974; Schmidt, 1993)*.

A Dél-Tiszántúlon a legritkább volt a három faj közül 1999 előtt. A kardoskúti Fehértavon 1952 és 1973 között ritka költései mellett évente átvonult (*Sterbetz, 1975*). Itteni maximuma 1997. május 2-án 156 példány volt *(Oláh J.)*. Cserebökényben kis számban átvonuló faj volt a kilencvenes évek első felében *(Tóth, 1996)*. A hódmezővásárhelyi rizsföldeken *Sterbetz (1959)* kormos szerkők csapatában többször észlelte az ötvenes évek elején. A Pitvarosi-(Csanádi) pusztákon 1975 és 1985 között néhány példányban átvonult április vége és május eleje között *(Molnár, 1991)*. Az aszályos években, például 2002-2003-ban teljesen kimaradt a vonulása a Dél-Tiszántúlon. Belvizes tavaszokon 4-32 példányból álló csapatai mutatkoznak április második felétől. 1999 óta a fattyúszerkő után a második leggyakoribb szerkőfajjá vált *(Kotymán & Mészáros, 2003)*.

Fészkelés

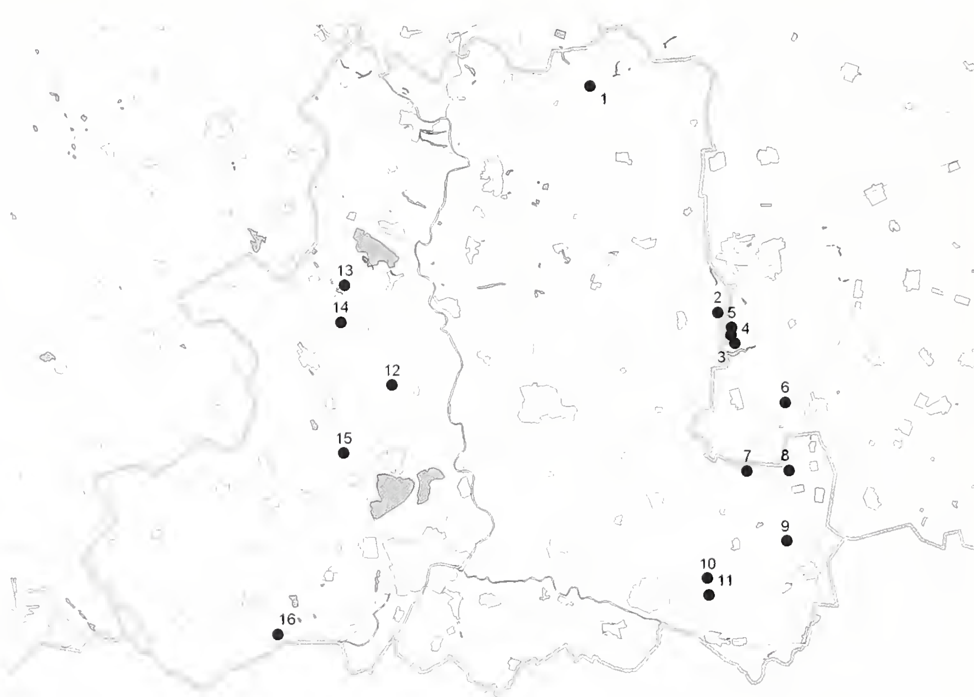
Beretzk (1957) a szegedi Fehér-tavon a fattyúszerkő fészkeit 1955-ben székisás-sziget szélén fennakadt moszatszőnyegen találta, a fészkek friss növényi szárakból épültek. Mindhárom faj fészkét frissen kaszált széki sás uszadékán lelte meg 1962-ben *(Beretzk, 1964)*. *Bod & Molnár (1977)* részletesen elemezte a fattyúszerkő és a feketenyakú vöcsök társas fészkelését a tömörkényi Csaj-tavon 1974-ben. A fattyúszerkő víziboglárkán tavi kákából, keskenylevelű és széleslevelű gyékényből építette a fészkét, velük 14 pár feketenyakú vöcsök társult. A vízszint emelése miatt megsemmisült fészkek helyett az új fészkeket víziboglárkára és füzéres szőlőhínárra rakták. Az első fiókát július 21-én látták. *Molnár (1985)* a hódmezővásárhely-paléi rizsföld parlagolt részén, nedves földgerincen a kormos szerkő öt, az Orosházi-laposon (Kakasszéki-tó) pedig három, tojásos fészkét találta 1984-ben. A fészkek 35-40 cm-es vízen ritka sziki kákásba, kákaszálakból épültek. *Kotymán & Mészáros (2003)* 1999-ben a pitvarosi víztározón vidrakeserűfűszőnyegen, 2000-ben a Csanádi-pusztákon a nagyéri Külső-legelőn zsiókás tarackos tippanosban, illetve csetkákás tarackos tippanosban, a makói Dáli-szikeseken szikes mocsáron avas kórós, leeresztett szikes tófenéken találta a fattyúszerkő fészkeit. A fehérszárnyú szerkő 1999-ben a Csanádi-pusztákon, a Montág-pusztán, szikes mocsáron ecsetpázsitosban, 2000-ben a nagyéri Külső-legelőn csetkákás mocsár szélén fészkelt, utóbbi helyen a fattyúszerkővel közös telepen. *Mészáros Csaba* megfigyelése szerint 2004-ben a Montág-pusztán, a Nagy-Zsombék-mocsáron a fattyúszerkők csetkákás-fehér tippanosban fészkeltek, a fehérszárnyú szerkők egyik telepe a fattyúszerkőével vegyes volt és kiritkuló csetkákásba épült, másik telepe zsombékoló fehér tippanos-csetkákáson jött létre. Július 7-én kirepült fiókák mellett egy darab egytojásos kotlott fészekaljat is talált.

Összefoglalva a korábbi adatokat megállapíthatjuk, hogy a szerkők az elmúlt száz évben nem voltak gyakori átvonuló és költő fajok a Dél-Alföldön.

Anyag és módszer

A Dél-Alföldön jellemző élőhelyek voltak korábban a szikes mocsarak, a Tisza, a Maros és a Körös hatalmas árterei. Mindezek a vizes élőhelyek a folyamszabályozások után gyorsan visszaszorultak, nagyobb részük pedig megsemmisült. A múlt század elejétől több ezer hektáron létesültek halastavak, amelyeken alkalmi jelleggel (szegedi Fehér-tó és Fertő, Csaj-tó), vagy rendszeresen (mórahalmi Madarász-tó) jöttek létre telepei a fattyúszerkőnek. Hasonlóan fontos élőhelyekké váltak a 20. század közepétől 1990-ig működő rizstelepek. Az élőhely-rekonstrukciós beruházásoknak köszönhetően a megyében illetékes két természetvédelmi kezelő, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság és a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén többfelé újra létrejöttek szikes mocsarak, amelyek több más ritka madár mellett a szerkőknek is kedvelt fészkelőhelyévé váltak.

Csongrád megye vizes élőhelyeit, a szomszédos megyék közeli fontosabb élőhelyeit vizsgáltuk legalább heti rendszerességgel. A Vásárhelyi-pusztán és a Csanádi-pusztákon a nagyobb fészektelepeket a költési időszakban két alkalommal jártuk be. A Büdös-széken és Cserebökényben közvetlenül a fészkelési idő után végeztünk bejárást. Nyomon követtük a



1. térkép. Szerkőtelepek a Dél-Alföldön 2005-ben (a fészkelőhelyek azonosító számai az 5. táblázat szerint)

Map 1. Marsh tern colonies on the southern Alföld in 2005 (id. numbers of colonies are explained in Table 5)

vonulás, a nyárvégi gyülekezés dinamikáját, a fészkelés és költés folyamatát, a fészkelőhelyek és táplálkozóterületek állapotát, botanikai összetételét, a vízmélységet, a fészkeket, a tojás- és fiókaszámot, valamint a társfészkelőfajokat. A fészkelőpárok számának megállapítása a Dél-Tiszántúlon a fészkek és a féltő madarak megszámlálásával történt. A többi területen a féltő madarak alapján becsültük meg a fészkelő párok minimális számát. A korábbi évek adataira is teszünk utalást.

A vizsgált területek állapota 2005-ben

Cserebökény, Veres Zoltán-puszta: Korábban kaszálóként hasznosított területen 2005. koratavaszán csatornaeltömés következtében 65-70 hektáron 25-35 cm mély vízállás alakult ki. Nagy vízfelületekkel szabdalt homogén ecsetpázsitos volt a szerkők fészkelőhelye.

Fecskési-mocsár: A Vásárhelyi-puszta északi oldalán található Fecskési-mocsarat az összefolyó felszíni vizek hozták létre. A csetkákával ritkásan borított mocsáron 2005-ben 10 hektáron alakult ki fél méteres vízszint.

Időpont Time	Fészkelőhely Nest location	Ch. hybrida	Ch. niger	Ch. leucopterus	Forrás Source
1904	Mártély	fészkel	—	—	*Sterbetz, 1974*
1934-43	Dóci-tó	—	—	—	*Beretzk, 1943*
1934-47	Szegedi Fehér-tó	—	40-50 pár, de nem minden évben költ	feltételezhetően költ	*Beretzk, 1950*
1940	Pusztaszer	fészkel	—	—	*Székessy, 1958*
1946	Szegedi Fehér-tó	12-15 pár, 18-20 pár	—	—	*Beretzk, 1950, 1957*
1949	Kakasszéki-tó	fészkel	fészkel	fészkel	*Sterbetz, 1970*
1955	Kardoskúti Fehér-tó	2 pár	—	—	*Sterbetz, 1975*
1955	Szegedi Fehér-tó	8-10 pár	—	—	*Beretzk, 1957*
1957	Kardoskúti Fehér-tó	—	35 pár	—	*Sterbetz, 1975*
1958	Kardoskúti Fehér-tó	—	20-22 pár, 25 pár	—	*Sterbetz, 1960, 1975*
1961	Kardoskúti Fehér-tó	fészkelési kísérlet	—	—	*Sterbetz, 1975*
1962	Szegedi Fehér-tó	7-8 pár	30-40 pár	2 pár	*Beretzk, 1964*
1965	Kardoskúti Fehér-tó	—	5 pár	1 pár	*Sterbetz, 1975*
1969	Kardoskúti Fehér-tó	—	—	1 pár	*Sterbetz, 1975*
1970-es évek	Szegedi Fehér-tó, Csaj-tó, Péteri-tó	fészkel	—	—	*Rékási, 1980*
1974	Csaj-tó	6 pár	—	—	*Bod & Molnár, 1977*
1975	Dóc, Acsai-tó	—	1 pár	—	*Molnár, 1975*
1979	Felgyő, Gyevi-tó	—	8-10 pár	—	*Molnár, 1985*
1984	Hódmezővásárhely, paléi rizsföldek	—	5 pár	—	*Molnár, 1985*
1984	Orosházi-lapos	—	3 pár	—	*Molnár, 1985*
1985-2000	Szegedi Fehér-tó és Fertő	alkalmi költő, max. 50 pár	—	—	*Nagy Tamás*
1990-es évek	Pusztaszeri Büdösszék	1996-tól költ (100 pár alatt)	—	—	*Tajti László*
1990-es évek eleje, közepe	Csaj-tó	—	kis számban fészkel	—	*Barkóczi, 2001*
1997	Csongrád-bokrosi Sóstó	—	—	100 pár	*Kármán B. & Széll A.*
1997-2000	Alsó-Tiszavölgy	80 pár	20 pár	—	*Lovászi, 2002*
1997-2000	Tiszaalpár-bokrosi ártér	30 pár	—	—	*Lovászi, 2002*
1999	Pitvarosi víztározó	26 pár	—	—	*Kotymán & Mészáros, 2003*
1999	Montág-puszta, Nagy-Zsombék	—	—	3 pár	*Kotymán & Mészáros, 2003*
2000	Pusztaszeri Büdösszék	kb. 400 pár	8 pár költési kísérlete (fészeképítés)	—	*Tajti László*
2000	Nagyér, Külső-legelő	7 pár	—	4 pár	*Kotymán & Mészáros, 2003*
2004	Montág-puszta, Nagy-Zsombék	30+30+20 pár	—	4+11 pár	*Mészáros Csaba*

1. táblázat. Szerkőfajok (*Chlidonias* spp.) fészkelési adatai Csongrád megyében és környékén 2005 előtt

Table 1. Nesting of marsh terns (*Chlidonias* spp.) in Csongrád county and its environs before 2005

Aranyad, Szilvia-rét és Pocok-telep: A Vásárhelyi-puszta északkeleti oldalán az egymás közelében lévő Aranyad, Szilvia-rét és az ezektől 1 km-re, északra lévő Pocok-telep mocsa-

Év/year	*Ch. hybrida*	*Ch. niger*	*Ch. leucopterus*
1997	április 27.	április 20.	április 20.
1998	április 28.	április 8.	április 28.
1999	április 29.	május 1.	április 29.
2000	április 14.	április 21.	április 21.
2001	április 8.	április 28.	április 28.
2002	május 1.	május 6.	április 19.
2003	április 25.	május 2.	május 2.
2004	április 17.	április 17.	április 25.
2005	április 6.	április 14.	április 14.

2. táblázat. Szerkőfajok tavaszi érkezésének időpontja Csongrád megyében 1997 és 2005 között
Table 2. Spring arrival of marsh terns in Csongrád county between 1997 and 2005

rain 2003-ban elkészült csatornalezárások következtében ez volt az első év, amikor nagyobb vizek maradtak meg. Így az ecsetpázsitosok ugyan felnőttek, de kiritkultak. Tért nyertek a fehértippanosok. Zsombékosodás még nem indult meg. Ritkán a keskenylevelű gyékény és a széleslevelű gyékény is megjelent. A vízmélység 0–40 cm között változott.

Vásárhelyi-puszta, Lófogó-ér: A puszta keleti oldalán a kardoskúti Fehér-tótól északra felvő, egykori vakszikes medrű tó a korábbi vízelvezetés miatt mézpázsittal záródott, amely most a 20-30 cm-es vizek következtében kiritkult.

Vásárhelyi-puszta, tótkutasi szikes tó: Nagy kiterjedésű szántók által határolt nagyobbrészt zsiókával borított közepes kiterjedésű szikes tó. Egyik sarkában, sekély vízen kialakult csetkákás nyújtott kedvező fészkelőhelyet a fehérszárnyú szerkőknek.

Csanádi-puszták, Montág-puszta, Nagy-Zsombék-mocsár ecsetpázsitos rétjei: A több év óta tartó elöntések következtében csetkákás, zsiókás, gyékényes moesárrá alakultak 10-60 cm vízmélységgel. A sekélyebb részeken fehértippanosok, harmatkásások foglalták el. A zsiókások kisebb foltokra korlátozódtak. A csatornákon nádas és tavi kákás volt jellemző.

Csanádi-puszták, Montág-puszta, ambrózfalvi Száraz-ér: A belvizekkel túltöltött Száraz-ér 2005-ben elöntötte az egykori árterületétén lévő szikes mocsarakat, közte az egyik, Ambrózfalva határába esőt is. Itt 20-80 cm mélységű néhány hektáros csetkákás, keskeny és széleslevelű gyékénnyel, tavi kákával tagolt vízállás jött létre.

Csanádi-puszták, Királyhegyesi-puszta: Erősen legeltetett délkeleti oldalán egy apró kiterjedésű, 20-40 cm mély vízfelületű mocsárfolt helyezkedik el, amit 2005-ben ritkás zsiókás borított. A mocsarat a száraz években rendszeresen kaszálták és legeltették.

Dáli-szikesek: Az egykori Száraz-ér meanderező elszikesedő medrében, a környező réteken és mély fekvésű szántókon 10-80 cm-es vízállások jöttek létre csetkákásokkal, vízihídőr társulásokkal.

Makó, Palotai-úti horgásztó: Közvetlenül a Sámson-apátfalvi főcsatorna mellett létesült kis vízfelületű, de mély, extenzív horgásztó. A tavat csak egyik oldaláról horgásszák, így viszonylag kevéssé zavart.

Hantházi-tavak, acsai Bodor-szék:. Egymás közelében lévő szikestó-együttes egyik tagja. Sekély, kb. 10 hektár kiterjedésű és 30-80 cm mély vízfelületét zsiókás és mézpázsitos társulás borította.

Időpont	*Ch. hybrida*	*Ch. niger*	*Ch. leucopterus*
04.09.	2	-	-
04.13.	2	-	-
04.16.	2	-	-
04.18.	52	6	-
04.21.	130	17	1
04.27.	10	8	25
04.28.	10	30	82
04.29.	50	110	100
05.03.	300	-	6
05.06.	780	15	90
05.11.	1000	6	8
07.08.	1000 (400 juv.)	-	8 pár
07.21.	1400 (700 juv.)	-	7 (1 juv.)
07.23.	-	-	17 (4 juv.)
07.30.	900	-	24 (14 juv.)
08.05.	800	50	6
08.11.	250	1	20 (15 juv.)
08.20.	450	12	6
08.25.	200	10	14 (13 juv.)
09.06.	25 juv.	-	1 juv.
09.09.	90 (2 ad.)	2 juv.	1 juv.
09.13.	-	2 juv.	-

3. táblázat. A vonulás dinamikája a pusztaszeri Büdös-széken 2005-ben az észlelt példányok mennyisége alapján
Table 3. Migration dynamics of marsh tern species on Büdös-szék of Pusztaszer in 2005 (numbers refer to observed individuals)

Büdösszéki-puszta, Büdös-szék: A puszta északi oldalán, elsősorban a túlcsorduló csatornákból jelentős kiterjedésű vízállás jött létre a mocsáron. Homogén, sűrű zsiókásban alakult ki fészkelőtelep, ahol a vízszint a májusi 45 cm-ről július végére 30 cm-re csökkent.

Büdösszéki-puszta, Hatvani-csatak: A Büdös-széktől 3 km-re, a puszta déli oldalán található mocsár növényzete és vízmélysége a Büdös-széken észleltekhez hasonló volt 2005-ben.

Makra-szék: Kis kiterjedésű, belvízből táplálkozó nyílt vizekkel tagolt, ritkás zsiókással borított szikes tó.

Madarász-tó: Viszonylag kis kiterjedésű, intenzív halastó, úszóhínár-növényzete évről évre kedvező fészkelési lehetőséget kínál a fattyúszerkőnek. 2005-ben a két nagyobb, együttesen 50 hektáros medencében fészkeltek szerkők. Az egyik sekélyebb és kisebb medencében kormos szerkők és fattyúszerkők által alkotott vegyes telep, a mélyebb, nagyobb tavon homogén fattyúszerkőtelep alakult ki.

Eredmények

Vonulás

Tavaszi vonulás. Az utóbbi kilenc évet tekintve mindhárom faj legkorábbi érkezését jegyeztük fel 2005-ben. A kormos szerkő és a fehérszárnyú szerkő szokatlanul nagy számban

időpont	Ch. hybrida	Ch. niger	Ch. leucopterus
04.06.	2	–	–
04.14.	5	–	5
04.16.	30	70	17
04.19.	70	38	–
04.22.	11	73	56
04.27.	120	500	400
04.28.	–	170	–
05.06.	180	40	700
05.14.	180	40	700
07.18.	800 (500 juv.)	–	620 (350 juv.)
08.13.	25	-	40
08.15.	40	–	–
09.06.	1	–	–

4. táblázat. A vonulás dinamikája a Montág-pusztán 2005-ben az észlelt példányok mennyisége alapján
Table 4. Migration dynamics of marsh tern species on Montág-puszta in 2005 (numbers refer to observed individuals)

vonult át a Dél-Tiszántúlon, de számuk a Büdös-széken is meghaladta az előző évekét. A fattyúszerkő minden területen rekordmennyiségben vonult át. Mindhárom faj kettős csúcsú vonulást produkált a fontosabb élőhelyeken.

Nyárvégi gyülekezés. A montág-pusztai Nagy-Zsombékon és a közeli Száraz-éren a kirepülést követő néhány hétben a szerkők a kiszáradó mocsarak víznyomott, csupasz növényzetű szélein csoportosultak. A nagyobb mocsarakon általában tovább maradtak, mint a kisebb kiterjedésű élőhelyeken. A pusztaszeri két telep madarai kirepülés után gyorsan megjelentek a 4 km-re lévő tömörkényi Csaj-tó halastórendszerén.

Őszi vonulás. A kormos szerkő a Dél-Tiszántúlon nem mutatkozott ősszel. A másik két faj egyedei is gyorsan elvonultak innen. A Büdös-széken azonban szeptember közepéig elhúzódott a vonulás.

Fészkelés

A fészkelési idő után végzett bejárással a fészkek számát, a fészek anyagát, a fészkelőhely növényzetének botanikai összetételét, a vízmélységet vizsgáltuk, a költési időben való bejárás során – az előbbieken túl – a költési eredményeket, a tojás- és fiókaszámot, a társfészkelőket mértük fel. A fészkelőhelyeket térképen ábrázoltuk.

A költőhelyek bejárásának időpontjai a Dél-Tiszántúlon:

május 17. Székkutas, Fecskési-mocsár
május 24. Csanádpalota, Királyhegyesi-puszta
május 27. Makó, Tótkomlós, Nagy-Zsombék (déli oldal)
május 30. Kardoskút, Lófogó-ér
május 30. Kardoskút, Aranyad, Szilvia-rét, Pocok-telep

június 1. Makó, Tótkomlós, Nagy-Zsombék (északi oldal)
június 23. Békéssámson, tótkutasi szikes tó
június 28. Makó, Palotai úti horgásztó
június 28. Makó, Dáli-szikesek

A pusztaszeri telepeken az első kirepült fiatal madarakat június 24-én, az utolsókat pedig augusztus elején láttuk. Az acsai Bodor-széken az elsőként költő fattyúszerkők fészkeit a heves zivatarok elmosták, ezek a párok pótköltésbe kezdtek *(Barkóczi Cs., szóbeli közlés)*. Ugyancsak a fattyúszerkők pótköltését feltételezzük a Dáli-szikeseken, hiszen június 28-án még csak tojásos fészkek voltak. Cserebökényben a június eleji zivatarok következtében semmisültek meg költések. A pótköltésbe kezdő fehérszárnyúszerkő-párok száma némileg csökkent, a fattyúszerkőké nem *(Bánfi P. in litt.)*.

Közigazgatási terület	Költőhely	Vízállás-kiterjedés (ha)	*Ch. hybrida*	*Ch. niger*	*Ch. leucopterus*	Felmérő
Dél-Tiszántúl						
1. Szentes	Cserebökény, Veres Zoltán-puszta	70	20	–	80	*Bánfi P., Őze P.*
2. Székkutas	Vásárhelyi-puszta, Fecskési-mocsár	10	34	–	–	*Kotymán L.*
3. Kardoskút	Vásárhelyi-puszta, Aranyad és Szilvia-rét	40	–	–	14	*Kotymán L.*
4. Kardoskút	Vásárhelyi-puszta, Lófogó-ér	30	–	–	12	*Kotymán L.*
5. Kardoskút	Vásárhelyi-puszta, Pocok-telep	10	–	–	2	*Kotymán L.*
6. Békéssámson	Vásárhelyi-puszta, tótkutasi szikes tó	45	–	–	9	*Kotymán L.*
7/1–18. Makó, Tótkomlós	Csanádi-puszták (Montág-puszta), Nagy-zsombék	600	516	–	576	*Kotymán L., Mészáros Cs.*
8. Ambrózfalva	Csanádi-puszták (Montág-puszta), Száraz-ér	10	30	–	–	*Kotymán L.*
9. Csanádpalota	Csanádi-puszták, Királyhegyesi-puszta	5	–	–	40	*Kotymán L.*
10. Makó	Dáli-szikesek	50	34	–	–	*Kotymán L.*
11. Makó	Palotai-úti horgásztó	8	20	–	–	*Kotymán L.*
Nyugat-Csongrád megye						
12. Dóc	Acsai Bodor-szék (Hantházi-tavak)	10	35	–	13	*Barkóczi Cs., Kókai K.*
13. Pusztaszer	Büdös-szék	300	460	–	8	*Nagy T.*
14. Pusztaszer	Hatvani-csatak	120	180	–	3	*Nagy T.*
15. Szatymaz	Makra-szék	5	25	–	–	*Nagy T.*
16. Mórahalom	Madarász-tó	50	40	5	–	*Barkóczi Cs., Krnács Gy.*
Összesen (pár)			**1394**	**5**	**757**	

5. táblázat. A fészkelő szerkőfajok (*Chlidonias* spp.) megoszlása a Dél-Alföldön 2005-ben
Table 5. Distribution of nesting marsh tern species in the southern Alföld in 2005

Hely – site	Növénytársulás – association	*Ch. hybrida*	*Ch. leucopterus*
2, 13, 14, 15	sziki kákás *(Bolboschoenetum maritimi)*	50,1%	1,4%
5, 7/16	sziki kákás *(Bolboschoenetum maritimi)* és csetkákás *(Eleocharitetum palustris)* mozaikja	0,0%	7,5%
7/5	sziki kákás *(Bolboschoenetum maritimi)*, esetkákás *(Eleocharitetum palustris)* és ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)* mozaikja	—	7,9%
12	sziki kákás *(Bolboschoenetum maritimi)* és szolonyec szikfoknövényzet *(Puccinellietum limosae)*	2,5%	1,7%
7/14, 7/18	csetkákás *(Eleocharitetum palustris)*, ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)* és keskenylevelű gyékényes *(Typhetum angustifoliae)* mozaikja	5,1%	3,3%
3, 7/2, 7/4, 7/10, 7/12, 7/13	csetkákás *(Eleocharitetum palustris)* és ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)* mozaikja	9,6%	12,7%
4	csetkákás *(Eleocharitetum palustris)* és szolonyec szikfoknövényzet *(Puccinelietum limosae)*	–	1,6%
6, 8, 9	csetkákás *(Eleocharitetum palustris)*	2,2%	6,5%
10	sziki nádas *(Bolboschoeno-Phragmitetum)*	2,4%	
7/1	hernyópázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Beckmannietum eruciformis)*	–	1,6%
7/3	hídőr-csetkáka mocsár *(Alismato-Eleocharitetum)*	0,2%	
7/6	hídőr-csetkáka mocsár *(Alismato-Elocharitetum)* és ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)* mozaikja	12,8%	10,2%
1, 7/11, 7/17	ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)*	4,9%	25,8%
7/7	ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae–Alopecuretum pratensis)* és sziki kákás *(Bolboschoenetum maritimi)* mozaikja	–	8,6%
7/8	ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae – Alopecuretum pratensis)*, csetkákás *(Eleocharitetum palustris)*, szolonyec szikfoknövényzet *(Puccinellietum limosae)*, keskenylevelű gyékényes *(Typhetum angustifoliae)* és széleslevelű gyékényes *(Typhetum latifoliae)* mozaikja	–	6,6%
7/9	tavi kákás *(Schoenoplectetum lacustris)*, csetkákás *(Eleocharitetum palustris)*, szolonyec szikfoknövényzet *(Puccinellietum limosae)*, keskenylevelű gyékényes *(Typhetum angustifoliae)* és ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae – Alopecuretum pratensis)* mozaikja	5,3%	–
7/15	keskenylevelű gyékényes *(Typhetum angustifoliae)*, csetkákás *(Eleocharitetum palustris)*, ecsetpázsitos sziki rét *(Agrostio stoloniferae – Alopecuretum pratensis)* és tavi kákás *(Schoenoplectetum lacustris)* mozaikja	0,4%	4,6%
16	tündérrózsahínár *(Nymphaeion albae)*	2,9%	–
11	keserűfű-hínár *(Polygonetum natantis)*	1,4%	–
	Összesen	**100,0%**	**100,0%**

6. táblázat. A szerkőfajok (*Chlidonias* spp.) fészkelőhely-választásának aránya Csongrád megyében 2005-ben (a fészkelőhelyek azonosító számai az 5. táblázat szerint)
Table 6. Ratio of nest site selection of *Chlidonias* species in Csongrád county in 2005 (references to site numbers are indicated in Table 5)

Vízmélység a fészkelőhelyeken

A vízmélységet becsültük, néhány esetben le is mértük a költőtelepek több pontján. A fattyúszerkő a legalább 20 centiméter mély vizeken rakott fészket, legkedveltebbek a 30-50

Vízmélység (cm)	Fattyúszerkő-pár	Fehérszárnyúszerkő-pár
0		0,5%
0-50	-	7,9%
5-15	-	1,2%
5-30	-	1,6%
5-40	-	2,1%
5-60	-	9,9%
5-80	-	8,6%
10-50	-	5,9%
20	-	6,6%
25-35	1,5%	10,6%
20-40	0,4%	9,9%
20-50	1,8%	1,6%
20-70	5,4%	-
30	1,8%	3,0%
30-40	8,6%	1,6%
30-45	46,2%	1,6%
30-80	12,9%	10,1%
40	7,9%	16,5%
40-50	4,0%	0,8%
50-60	0,2%	-
50-90	2,5%	-
80-100	6,8%	-
Összesen	**100,0%**	**100,0%**

7. táblázat. Vízmélység a szerkőtelepeken a párok számának arányában 2005-ben
Table 7. Distribution of water depth values as a ratio of the nests found in 2005

cm mély vizek voltak. A zsombékfészkelőként ismert fehérszárnyú szerkő ebben a költési szezonban szárazulaton alig, inkább sekély vizeken telepedett meg és úszó fészken költött, bár négy fészek csupasz, növényzettől mentes, víznyomott szikpadkán volt. A két pusztaszeri telepen a vízszint a májusi 45 cm-ről július végére 30 cm-re csökkent. Hasonló volt a helyzet a Dél-Tiszántúlon is. A nyár eleji esők következtében a vízszint általában június végéig alig változott és csak a júliusi nagy meleg következtében csökkent le, de teljesen egyik mocsár sem száradt ki.

A fészkelőhelyek növényzete

A fattyúszerkők általában nyíltabb és ritkásabb vegetációba fészkeltek a vízállások közepén, míg a fehérszárnyú szerkők kedvelték a sűrűbb növényzetet és általában a szélekre húzódtak, vagy a telepük a szélektől a mélyebb részekig ért. A fehérszárnyú szerkő legszívesebben csetkákából, ritkábban ecsetpázsitból is építette fészkét. A fattyúszerkő ellenben inkább a hosszabb szárú tavi káka és a sziki káka, a keskenylevelű gyékény leveleiből, valamint a vízi hídőr leveles száraiból rakta fészkét, és többnyire csak bélelésre használta a csetkákát, bár néhány fészek teljesen ebből készült.

Fattyúszerkő: a Tiszától nyugatra fekvő szikes tavakon létesült fészektelepek közül szinte mind ritkább (Makra-szék), vagy sűrűbb (Büdös-szék és a Hatvani-csatak) zsiókásba települt. Bár a megyében sokfelé találhatók halastavak a kisebb, alig néhány hektárostól az

Fészekalj *Number of eggs in clutch*	***Ch. hybrida*** **Eset** */No. of cases*	***Ch. leucopterus*** **Eset** */No. of cases*
fészekalap	38	22
1 tojás	34	9
2 tojás	88	40
3 tojás	326	142
4 tojás	14	13
6 tojás	0	1
1 pull.	0	4
1 pull. + 1 tojás	0	4
1 pull. + 2 tojás	0	3
2 pull.	0	4
2 pull. + 1 tojás	0	1
3 pull.	3	2

8. táblázat. Szerkőfajok fészkelési eredményei a Dél-Tiszántúlon 2005-ben (a fattyúszerkő esetében 2, a fehérszárnyú szerkő esetében 12 további esetben találtunk fészket, ahol a pontos toájsszámot nem jegyeztük fel)
Table 8. Incidence of different clutch sizes of two *Chlidonias* species in southern Tiszántúl in 2005 (for *Ch. hybrida* another 2, for *Ch. leucopterus* 12 clutches were found where exact clutch size was not recorded)

ezerhektáros méretűig, mégis csak két viszonylag kisebb halastavon, illetve horgásztavon fészkelt fattyúszerkő úszó hínárszőnyegen, de ez a fészkelő párok arányában alig haladta meg a 4%-ot. Sajátos fészkelőhelyet biztosítottak a tiszántúli szikes mocsarak. Változatos mocsári növényzetben mégis a sziki káka és a csetkáka különböző dominanciájú asszociációi voltak jellemző fészkelőhelyek, gyakoriság tekintetében ezt követte a hídőr-csetkáka mocsár és az ecsetpázsitos szikirét mozaikja.

Fehérszárnyú szerkő: a fészkelőhelyeken az elöntött ecsetpázsitos társulások voltak a legkedveltebbek, sorban utána a csetkákások, illetve a csetkákás-szikikákás társulások következtek.

Kormos szerkő: a kis számú fészkelő a Madarász-tavon az egyik medence szélvédett sarkában, kb. 50 cm mély vízen, tündérrózsahínáron épített fészkeket és alkotott közös telepet 10 pár fattyúszerkővel (a szomszédos mélyebb vizű medencén 30 páros fattyúszerkőtelep volt).

Tojás- és fiókaszám

A háromnál kevesebb tojást tartalmazó fészkek nem teljes fészekaljak voltak. Feltűnően nagy számban találtunk 4-tojásos fészekaljat a fattyúszerkőnél és a fehérszárnyú szerkőnél egyaránt, sőt egy 6-tojásos fehérszárnyúszerkő-fészekalj is előkerült. Két esetben leltünk feketenyakúvöcsök-fészekre rakott fehérszárnyúszerkő-tojásokat. Az egyik 4 tojásból álló fattyúszerkő-fészekaljban az egyik tojás világoskék színű volt. Az első pusztaszeri fiatal madarakat június 24-én láttuk, az utolsók pedig augusztus elején repültek ki.

Társfészkelők

A társfészkelő fajok jelenlétét a szerkőtelepek 50 méteres körzetében vizsgáltuk. Több-

Társfészkelő	*Ch. hybridá*hoz társult pár	*Ch. leucopterus*hoz társult pár
Anas platyrhynchos	0	7
Anas clypeata	2	3
Anas acuta	1	4
Anas querquedula	3	7
Aythya ferina	3	2
Tachybaptus ruficollis	4	0
Podiceps cristatus	2	0
Podiceps nigricollis	118	97
Botaurus stellaris	1	1
Rallus aquaticus	2	2
Porzana parva	1	0
Porzana porzana	0	2
Gallinula chloropus	1	1
Fulica atra	60	28
Himantopus himantopus	53	72
Recurvirostra avosetta	1	3
Vanellus vanellus	5	34
Limosa limosa	6	35
Tringa totanus	5	20
Larus ridibundus	68	55
Chlidonias hybrida	–	370
Chlidonias leucopterus	269	–

9. táblázat. A szerkőtelepek társfészkelői a Dél-Tiszántúlon 2005-ben
Table 9. Breeding species associated to marsh tern colonies in southern Tiszántúl in 2005

nyire fészekaljak, vagy féltő madarak alapján állapítottuk meg a párok számát. A fattyúszerkő esetében a mélyebb vizet kedvelő szárcsa *(Fulica atra)* a vöcskök (Podicipedidae), míg a fehérszárnyú szerkőnél a partimadarak (Charadrii) a legfontosabb társfészkelők. A dankasirály *(Larus ridibundus)* két esetben fattyúszerkő-, két esetben pedig vegyes telephez csatlakozott.

Megbeszélés

A minden korábbit messze meghaladó költőállomány megjelenése és eredményes költése nem volt egyedülálló a térségben, mégis elgondolkodtató a beáramlás nagysága és intenzitása, hiszen korábban általuk nem lakott helyeken is megtelepedtek. Ilyen volt a Cserebökényi-puszta, a Királyhegyesi-puszta vagy a Vásárhelyi-puszta több pontja. A mocsárrekonstrukciók közül egyesek már néhány éve működnek, ennek ellenére a hasonló ökológiai állapotok mellett sem volt ilyen nagyságú betelepedés a térségben. Feltehetően az ökológiai viszonyok előnyös alakulása mellett populációdinamikai körülmények is közrejátszottak az invázióban.

Terület	Pár	Megfigyelők
Hortobágy		
Nagy-Vókonya	210	*Oláh J.*
Nagy-szik	135	*Ecsedi Z., Oláh J.*
Daru-Karikó	55	*Ecsedi Z., Oláh J.*
Bihar		
Petresi-legelő	8	*Vasas A.*
Szalontai-legelő	50	*Tóth I.*
Körös-Maros köze		
Nagy-gyöp	50	*Forgách B.*
Kiskunság		
Szúnyog-puszta	90	*Pigniczki Cs., Széll A.*
Dél-Alföld	757	szerzők saját adatai
Összesen:	**1355**	

10. táblázat. A fehérszárnyú szerkő *(Chlidonias leucopterus)* fészkelőállománya Magyarországon 2005-ben

Table 10. Breeding population of *Chlidonias leucopterus* in Hungary in 2005

Összesen 34 telepet regisztráltunk 16 területen, ebből 10 fattyúszerkőtelep, 10 fehérszárnyúszerkő-telep, 12 fattyúszerkő és fehérszárnyú szerkő alkotta vegyes telep, 1 fattyúszerkő és kormos szerkő vegyes telepe volt.

A Montág-puszta nyugati oldalán, a Nagy-Zsombékon a változatos mikrodomborzati formák, a különböző vízmélységek és nem kevésbé a növényzetben megfigyelhető változatosság egy sajátos fészkelőközösséget hozott létre. Az itt megtelepülő fattyúszerkők és fehérszárnyú szerkők 18, egymástól mindössze 100-300 méter távolságban létrejött kisebb kolóniát alkottak, amelyekből 8 vegyes, 4 fattyúszerkő-, 6 fehérszárnyúszerkő-telep volt.

A fészkelések megszokott módjában is módosulás történt. Bár több nagy felületű halastó található a vizsgált területen, ezeken egyáltalán nem fészkelt a fattyúszerkő, mindössze két kisebb – egy 8 hektáros, illetve egy 50 hektáros – tavon költött. A fehérszárnyú szerkővel együtt a legfontosabb fészkelőtelepei a szikes mocsarakon alakultak ki. A vízmélység a legtöbb fattyúszerkő-fészkelésnél 30-50 cm közé esett. A 20-30 évvel ezelőtti megfigyelések a fehérszárnyú szerkő szűk fészkelőhelytoleranciáját említik *(Kovács, 1983)*. Az utóbbi évek nagy beáramlásai során viszont tapasztalható volt a költőtelepek mélyebb vizeken való megjelenése *(Kovács, 2004)*. Saját vizsgálataink is ezt a tendenciát igazolják. A fehérszárnyú szerkő változatos vízmélységet, de a fattyúszerkőhöz képest általában sekélyebb vizeket választott. Feltűnően magas volt az úszó fészkek aránya. Ugyanakkor négy fészkét csupasz talajon, minden fészekanyag nélkül találtuk. Ezt nem lehet magyarázni a fészkelőhelyek szűkös voltával. Zsombékoló mocsárrétek a pusztákon előfordulnak, ennek ellenére a fehérszárnyú szerkők töredéke fészkelt itt.

A fehérszárnyú szerkő fészkelőhely-választásánál a Dél-Tiszántúlon az ecsetpázsitos és a csetkákás, szikikákás különböző asszociációi voltak a legfontosabbak. Cserebökényben homogén ecsetpázsitosban fészkeltek, hasonlóan az 1999. évi montág-pusztai költésekhez

(Kotymán & Mészáros, 2003). A fattyúszerkő által dominált telepek, mint a két pusztaszeri telep homogén, sűrű zsiókásban jött létre. A klasszikusnak mondható halastavi fészkelés arányaiban kevés párt érintett, ezek a fészkek vidrakeserűfűre, vagy tündérrózsára épültek.

A fészekaljak többnyire 3 tojásból álltak a fattyúszerkőnél és a fehérszárnyú szerkőnél egyaránt. Az ennél kisebb tojásszámú fészkek nem teljes fészekaljak lehettek. Más megfigyelésekkel ellentétben *(Kovács, 2004; Kovács & Ecsedi, 2004)* nem volt ritka a négytojásos fészek a két fajnál, sőt egy hattojásos, kotlott fehérszárnyúszerkő-fészket is találtunk. A négytojásos fészkeknél a tojások színezetük és nagyságuk alapján valószínűleg egy madártól származhattak, a hattojásosnál ez már nem volt egyértelmű.

A kirepülést követően a családok a költőhelyek környékén 1-8 km-es körzetben szóródtak szét. A repülős fiatalokat vezető fehérszárnyú és fattyúszerkők – gyakran vegyes csapatokban – előszeretettel táplálkoztak a belvizes foltokkal, parlagokkal tagolt gabonaföldeken, tarlókon vagy a kaszálókon, mely a Hortobágyon máskor megfigyeltekhez *(Kovács, 1998; 2002; Kovács et al., 2004)* hasonló jelenség. Pihenőhelynek a mocsarak kiszáradó csupasz iszapos partszegélyét használták, ahol gyakran több száz, főként fiatal madár gyűlt össze.

Meg kell említeni, hogy a dél-alföldi mocsári fészkelőhelyek hidrológiai viszonyai teljesen eltérnek a legjellemzőbb magyarországi szerkőköltőhelyekétől. Ezek a mocsarak folyóvízi elöntést nem kapnak, létük a tavaszi csapadéktól, az ennek nyomán megjelenő belvizektől függ. Így a telepek kialakulása lényegesen rendszertelenebb. A Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság és a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság által végrehajtott élőhely-rekonstrukciók, a belvizek megfogása, csatornaeltömések kifejezetten kedveztek a szikes mocsári fészkelőközösségek megjelenésének. Az időnkénti kiszáradásnak és a rendszeressé váló legeltetésnek köszönhetően növényzetük nem záródik, nem alakulnak zárt gyékényesekké, vagy nádasokká. Állandó, minden évben megtelepedő fattyúszerkőállomány csak az egyik kiegyenlített vízviszonyokat biztosító halastavon, a Madarász-tavon figyelhető meg a Dél-Alföldön.

A fehérszárnyú szerkőnek jelentős beáramlása volt nyomon követhető 2005-ben Magyarországon. A vizsgált területen tapasztalt dinamika ebbe a sorba illik. A teljes magyarországi fészkelőállomány alakulását *(ifj.Oláh János, in litt.)* saját eredményeinkel együtt a 10. táblázat mutatja be.

Összefoglalás

Dolgozatunkban összefoglaltuk a szerkők vonulási és költési adatait az elmúlt száz évből a Dél-Alföldről. A források szerint 2005 előtt viszonylag kis számban fészkeltek és vonultak át. Vizsgálatunk során részletesen tanulmányoztuk a vonulás és költés folyamatát 2005-ben. Tavaszi vonulásuk során a korábbiaknál lényegesen nagyobb számban jelentkeztek. A három szerkőfaj közül a fattyúszerkő és a fehérszárnyú szerkő rendkívüli számban fészkelt és több új fészkelőhelyen is megjelentek. Összesen 1394 pár fattyúszerkő és 757 pár fehérszárnyú szerkő, valamint 5 pár kormos szerkő fészkelését sikerült igazolni. Fészkelőhely-választásban az előző két költőfajnál meghatározó volt a szikes mocsár. Halastavi környezetben kis részarányban fészkelt fattyúszerkő. A fehérszárnyú szerkő

gyakran úszófészket épített, zsombékra minimális számban települt. A dél-tiszántúli fészekaljvizsgálatok szerint számottevő volt mindkét fajnál a négytojásos fészekalj, sőt egy hattojásos fehérszárnyúszerkő-fészek is előkerült.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk *Barkóczi Csabá*nak, *Bánfi Péter*nek, *Dr. Kókai Károly*nak, *Kruács Györgynek* és *Őze Péter*nek, hogy máshol le nem közölt adataikkal segítették a tanulmány megírását. A dél-tiszántúli költőhelyek botanikai határozásáért hálás köszönetünk *Sallainé Kapocsi Judit*nak. Köszönet illeti *ifj. Oláh János*t a fehérszárnyú szerkő 2005. évi országos állományadatainak összegyűjtéséért és rendelkezésünkre bocsátásáért.

Irodalom

Anonymus (2002): Érdekes madármegfigyelések 2002-ben. *Himantopus* 2002 (január–december), p. 22–31.

Bánfi P., Szalontai Á. & Ilosvay P. (1994): Kisteleki szikes tavak. *Himantopus* 1994 (április–május), p. 9.

Barkóczi Cs. (2001): 2000., 2001. ritkaságai és érdekesebb madármegfigyelései a tömörkényi Csaj-tavon. *Himantopus* 2001 (január–december), p. 19–22.

Beretzk P. (1943): A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján. *Aquila* **50**, p. 317–344.

Beretzk P. (1947): The avifauna of the Fehértó near the town Szeged. *Aquila* **51–54**, p. 51–78.

Beretzk P. (1957): A fattyúszerkő *(Chlidonias hybrida)* fészkelése a szegedi Fehér-tón. *Aquila* **56–57**, p. 284.

Beretzk P. (1964): Uszadékszigetek madarai és nádasok ritka fészkelői. *Aquila* **69–70**, p. 259–260.

Bod P. (1974): Néhány ritkább madárfaj a Csaj tavon. 1974. *Puszta* **5**, p. 15.

Bod P. & Molnár L. (1977): Fattyúszerkő *(Chlidonias hybrida)* és feketenyakú vöcsök *(Podiceps nigricollis)* társas fészkelése a tömörkényi Csaj-tavon 1974-ben. *Aquila* **83**, p. 286–287.

Jakab B. (1973): Makraszék-szikes költő madárfajai, 1973. *Puszta* **4**, p. 6–11.

Kotymán L. & Mészáros Cs. (2003): Az 1999-2000. évi belvizek madártani vonatkozásai a Dél-Tiszántúlon. *A Puszta* **20**, p. 53–80.

Kovács G. (1983): Szerkőtelepek vizsgálata a Hortobágyon. *Puszta* **1/10/**, p. 89–102.

Kovács G. (1998): Fehérszárnyú szerkők *(Chlidonias leucopterus)* táplálkozása szántóföldi növénykultúrák felett. *Túzok* **3**, p. 158–159.

Kovács G. (2002): Fehérszárnyú szerkők *(Chlidonias leucopterus)* rendkívüli méretű fészkelése 2000-ben a Hortobágyon. *Aquila* **107–108**, p. 110.

Kovács G. (2004): Fehérszárnyú szerkő *Chlidonias leucopterus* (Temminck, 1815). In *Ecsedi Z. (szerk.):* A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 359–362.

Kovács G. & Ecsedi Z. (2004): Fattyúszerkő *Chlidonias hybridus* (Pallas, 1811). In *Ecsedi Z. (szerk.):* A hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 353–355.

Kovács G., Kapocsi I. & Végvári Zs. (2004): Szerkőfajok rekordmennyiségű fészkelése a Hortobágyon 1999-ben. *Túzok* **5**, p. 97–101.

Lovászi P. (1996): A sándorfalvai Nádas-tó. *Himantopus* 1996. január-december, p. 19–25.

Lovászi P. (2002): Javasolt különleges madárvédelmi területek Magyarországon. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 140 p.
Magyar L. (1973): Az 1972. év költési időszakának megfigyeléseiből. *Puszta* **3**, p. 6–11.
Marián M. (1976): A Pusztaszeri Természetvédelmi Terület madárvilága. *Aquila* **82**, p. 81–95.
Molnár Gy. (1975): Embert sebző kormos szerkő *(Chlidonias niger)*. *Puszta* **6**, p. 18.
Molnár Gy.(1985): Kormos szerkők *(Chlidonias niger)* fészkelése a Dél-Alföldön. *Mad. Táj.* 1985. január–február, p. 37–38.
Molnár Gy. (1991): A Pitvarosi puszták madárvilága 1975–1985 között. *A Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesület Évkönyve*, p. 48–60.
Molnár Gy. (1995): Tavaszi megfigyelések a dél-alföldi szikeseken. *Himantopus* 1995 (április–május), p. 5–6.
Molnár Gy. & Puskás L. (1975): A Kis-szék madarai 1963–1975 között. *Puszta* **6**, p. 5–7.
Molnár L. (1979): Megfigyelések a Pusztaszeri Tk-ról és környékéről (1979). *Madártani Tájékoztató* 1979 (június–szeptember), p. 12–14.
Nagy Sz. (1998): Fontos madárélőhelyek Magyarországon. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 138 p.
Rékási J. (1980): A faunakép. In *Marián M. (szerk.):* A Dél-Alföld madárvilága. Somogyi Könyvtár, Szeged, p. 187–204.
Schmidt E. (1993): Fehérszárnyú szerkő *(Chlidonias leucopterus)* tavaszi vonulási adatai a Tiszától nyugatra. *Madártani Tájékoztató* 1993 (július–december), p. 37–38.
Sterbetz I. (1959): A hódmezővásárhelyi szikesek madárvilága. *Aquila* **65**, p. 189–207.
Sterbetz I. (1960): Újabb adatok a Saséri rezervátum és a hódmezővásárhelyi Fehértó madárvilágához. *Aquila* **66**, p. 293–294.
Sterbetz I. (1970): A nagyüzemi háziréce-nevelés hatása állóvizeink madárvilágára. *Állattani Közlemények* **57**, p. 139–142.
Sterbetz I. (1974): A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területeinek madárvilága. *Aquila* **78–79**, p. 45–77.
Sterbetz I. (1975): A kardoskúti természetvédelmi terület madárvilága 1952–1973 időközében. *Aquila* **80–81**, p. 91–118.
Székessy V. (1958): Magyarország Állatvilága XXI. Aves – Madarak. Akadémia Kiadó, Budapest.
Tóth T. (1996): A Cserebökényi Tájvédelmi Körzet madárvilága. Kézirat, p. 1–23.

PARKOK MADÁRTANI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI JELENTŐSÉGE A TISZALÖKI PARKERDŐ PÉLDÁJÁN BEMUTATVA

Legány András

Nyíregyházi Főiskola

Abstract

Legány, A. (2008): Importance of the ornithological and conservation value of parks: a case study of the park forest at Tiszalök, Hungary. ***Aquila*** **113–114, p. 95–102.**

The park forest of Tiszalök is situated in the vicinity of the hydropower-station between the dyke and road among Tiszalök-Tiszadada. The size of the area is 31.1 ha. Its plantation started in 1963 and it was completed in 1987. The park is formed by mixed coniferous and deciduous trees and bushes, which structure is advantageous to the breeding of birds. The aim of this work was to study the bird fauna in this park. The study was based on territory mapping, combining with line transect, with 12 surveys. We found that 34 bird species bred in the area and the total number of the breeding pairs was 234. The bird community characterised by the even usage of the existing forest breeding levels, where the insectivorous bird species have a dominance. Other then the typical forest bird species, several conditional and typical urban species occurred, which indicated the human influence. The study showed that these types of parks have an important role in nature conservation, mainly in the areas where the coverage of the forest is minimal. However, protection of this kind of parks could not compensate the need for the conservation of natural and near natural habitats.

Key words: park, bird community, bird migration, nature conservation, Tiszalök, Hungary

A szerző címe – Author's adress:
Legány András, H-4440, Tiszavasvári, Kossuth u. 56/a, Hungary.

Bevezetés

Földünk egész területére, így hazánkra is jellemző a természetes élőhelyek fogyása, pusztulása. Ezért jelentősen megnövekedett az ember által létrehozott, mesterséges élőhelyek jelentősége. A kilencvenes évek közepén ilyen szempontok figyelembe vételével vizsgáltam a halastavak szerepét a vízimadarak megőrzésében *(Legány, 1998).* Jelen munkám egy más jellegű mesterséges élőhelynek, a parkoknak a szerepét vizsgálja, amelyeket azzal a céllal alakítanak ki, hogy a pihenést, a rekreációt, a gyönyörködtetést szolgálják. Ennek megfelelően a növényállománya igen változatos. Tű- és lomblevelű cserjék és fák, kisebb-nagyobb tisztások teszik változatossá a területet és biztosítanak igen sok fajnak megtelepedési, megélhetési lehetőséget. *Bozsko (1968a),* aki többször is részletesen foglalkozott a

nagyvárosi parkok madármegőrző szerepével, munkájában az alábbiak szerint definiálta azokat: „A parkok az emberek üdülését és kényelmét szolgáló, mesterségesen létrehozott zöld területek. Én ez alatt dolgozatomban olyan fásított, városi, illetve elő- és peremvárosi területeket értek, amelyeket viszonylag kis területen az erdei, cserjés, mezei stb. ökotópok és az antropogén tényezők állandó jelenléte jellemez." Az általunk vizsgált terület tulajdonképpen tökéletesen megfelel ennek a meghatározásnak, annál is inkább, mert szerves folytatása a tiszalöki üdülőtelepnek. A mesterségesen kialakított magas diverzitás a madárvilág összetételében és számában is jelentkezik. Erre hívja fel a figyelmet *Schmidt & Sterbetz (1958)* rövid munkája, amelyet a budapesti állatkert madárvilágáról közöltek. A parkok avifauna-vizsgálatának jelentős szakirodalma van, különösen az orosz és lengyel területeken, amely Bozsko idézett közleményének irodalomjegyzékéből is kiviláglik. Az azóta eltelt négy évtizedben sem csökkent az érdeklődés e téma iránt, mellyel kapcsolatban tételesen itt csak néhány közleményre utalok (*Clergeau, 2001; Fernandez-Juricic, 2004* stb.).

A vizsgált terület és módszer

A vizsgált terület a tiszalöki parkerdő Tiszalöktől nyugatra, mintegy 4 kilométerre esik, az erőmű közvetlen szomszédságában, a Tiszadada–tiszalöki műút és az árvédő gátak között. Területe 31,1 ha. Telepítését három nagyobb szakaszban végezték: 1963–67, 1972–77, valamint 1977–87 között. Fa- és cserjeállománya rendkívül változatos, mert lomb- és tűlevelű fák és cserjék igen nagy gazdagságban fordulnak elő, mintegy 260 taxont képviselve. Sok a gyümölcsöt és bogyót termő fa és cserje, ami az élővilág, különösen a madarak számára előnyös és számos egzotát is találunk. A gyepszintet alkotó pázsitfűfélék mellett a szukcesszió eredményeként már számos erdei fajt is megfigyelhetünk, mint az erdei pajzsikát, fehér madársisakot, vagy az erdei tisztások réti margitvirágát.

A terület az EU21A1 és EU21A3 UTM négyzetekbe esik. Az élő Tiszától csupán az árvédelmi töltés választja el, és így az 516,5–518 folyamkilométerek közé tehető. A tengerszint feletti magassága 96 méter. Alakja keskeny, megnyúlt, 1700 m hosszú és átlagosan 200 m széles.

A terület rendszeres vizsgálatát 2007. március 16-án kezdtük el, amiből a költési időben – április 16-tól július 23-ig – 12 alkalommal voltunk a terepen. Az adatok felvételezését sávmódszerrel („line transect") végeztük *(Moskát, 1985)*, amely a keskeny, megnyúlt terület két útvonalon való bejárásával igen jól megfelelt, mert a területen mozgó és éneklő madarakat nagy valószínűséggel észlelni tudtuk. A módszert azonban kombináltuk a revírtérképezéssel, mert a bejárások során az észlelési adatokat minden esetben térképen is rögzítettük *(Moskát & Báldi, 1999)*. Ez tette lehetővé számunkra a fészkelő párok számának és területi eloszlásának megállapítását.

Tekintettel arra, hogy a legöregebb parkrész is csupán 40 éves, öreg, odvasodásra, odúkészítésre alkalmas fája kevés van, ezért kísérletképpen 31 mesterséges fészekodút is kihelyeztünk, melyből 10 A, 17 B, 3 C típusú és 1 nagy méretű bagolyodú volt.

Faj *Species*	**Pár** *Pairs*	**D%**	**Dom.**	**Pár/10 ha** *Pairs/10ha*
Fácán *(Phasianus colchicus)*	1	0,43	R	0,32
Egerészölyv *(Buteo buteo)*	1	0,43	R	0,32
Örvös galamb *(Columba palumbus)*	7	3,01	A	2,25
Vadgerle *(Streptopelia turtur)*	8	3,44	A	2,58
Balkáni gerle *(Streptopelia decaocto)*	2	0,86	R	0,64
Kakukk *(Cuculus canorus)*	1	0,43	R	0,32
Nyaktekercs *(Jynx torquilla)*	2	0,86	R	0,64
Kis fakopáncs *(Dendrocopos minor)*	1	0,43	R	0,32
Nagy fakopáncs *(Dendrocopos major)*	1	0,43	R	0,32
Tövisszúró gébics *(Lanius collurio)*	9	3,87	A	2,90
Sárgarigó *(Oriolus oriolus)*	7	3,01	A	2,25
Széncinege *(Parus major)*	12	5,17	A	3,87
Kék cinege *(Parus caeruleus)*	1	0,43	R	0,32
Füsti fecske *(Hirundo rustica)*	2	0,86	R	0,64
Kerti geze *(Hippolais icterina)*	2	0,86	R	0,64
Csilpcsalpfüzike *(Phylloacopus collybita)*	9	3,87	A	2,90
Sisegő füzike *(Phylloscopus sibilatrix)*	10	4,31	A	3,22
Barátposzáta *(Sylvia atricapilla)*	21	9,08	Sd	6,77
Karvalyposzáta *(Sylvia nisoria)*	2	0,86	R	0,64
Kis poszáta *(Sylvia curruca)*	2	0,86	R	0,64
Csuszka *(Sitta europaea)*	1	0,43	R	0,32
Seregély *(Sturnus vulgaris)*	1	0,43	R	0,32
Fekete rigó *(Turdus merula)*	18	7,75	Sd	5,80
Énekes rigó *(Turdus philomelos)*	9	3,87	A	2,90
Vörösbegy *(Erithacus rubecula)*	2	0,86	R	0,64
Fülemüle *(Luscinia megarhynchos)*	19	8,18	Sd	6,12
Házi rozsdafarkú *(Phoenicurus ochruros)*	1	0,43	R	0,32
Szürke légykapó *(Muscicapa striata)*	1	0,43	R	0,32
Mezei veréb *(Passer montanus)*	4	1,72	R	1,29
Erdei pinty *(Fringilla coelebs)*	29	12,50	D	9,35
Csicsörke *(Serinus serinus)*	2	0,86	R	0,64
Zöldike *(Carduelis chloris)*	29	12,50	D	9,35
Tengelic *(Carduelis carduelis)*	13	5,60	A	4,19
Meggyvágó *(Coccothraustes coccothraustes)*	2	0,86	R	0,62

1. táblázat. A tiszalöki parkerdőben 2007 során észlelt költő madárfajok mennyisége, dominanciaviszonyai (D%), dominanciakategóriája (Dom.; jelmagyarázata: R = ritka faj, A = akcesszórikus faj, Sd = szubdomináns faj, D = domináns faj) és sűrűsége
Table 1. Number of pairs, dominance (D%), dominance category (Dom.; R = rare, A= accessoric, Sd = subdominant, D = dominant species) and density values of bird species nesting in Tiszalök park forest in 2007

A diverzitásértékeket a *Shannon-Wiener* egyenlettel ($H = - \sum p_i \cdot ln\ p_i$; ahol p_i az i-edik faj relatív gyakorisága) számoltam. Az egyenletességet a $J = H / ln\ S$ képlettel (ahol S a fajszám), a fajazonosságot pedig a *Jaccard*-indexszel ($J_a = N / S \cdot 100$) számoltam ki, ahol

Fészkelési szint/*Nesting level*	Faj/*Species*	%	Pár/*Pair*	%
Talajszint – *Ground level*	5	14,7	41	17,7
Cserjeszint – *Shrub level*	9	26,5	72	31,0
Fatörzsszint – *Trunk level*	9	26,5	24	10,3
Lombkoronaszint – *Canopy level*	9	26,5	92	39,7
Épület – *Building*	2	5,9	3	1,3

2. táblázat. A tiszalöki parkerdő madáregyüttesének megoszlása a fészkelési szintek szerint
Table 2. Distribution of the bird assemblage of Tiszalök park forest according to nesting levels

N a mindkét mintában előforduló fajok száma, S pedig a csak egyik vagy csak másik mintában előforduló fajok száma.

Eredmények

A tiszalöki parkerdőben 2007. során 34 madárfaj költését állapítottuk meg 231 párban. (1. táblázat). A fajok zöme – az élőhelynek megfelelően – erdei, bár jó néhány feltételes urbanista *(Bozsko, 1975)* (fekete rigó – *Turdus merula,* kis poszáta – *Sylvia curruca,* barátposzáta – *Sylvia atricapilla,* sárgarigó – *Oriolus oriolus,* erdei pinty – *Fringilla coelebs),* tartós urbanista (zöldike – *Carduelis chloris*, tengelic – *Carduelis carduelis*) és teljes urbanista (balkáni gerle – *Streptopelia decaocto,* füsti fecske – *Hirundo rustica,* házi rozsdafarkú – *Phoenicurus ochruros*) is előfordult. Jelenlétüket egyrészt a területen meglévő épületekkel magyarázhatjuk, másrészt a folyamatosan jelenlévő emberi hatásokkal, amelyek részben a rendszeres parkgondozással, részben a kirándulók jelenlétével indokolható.

Egy madárélőhely vizsgálatánál el nem hanyagolható szempont, hogy milyen fészkelési lehetőségeket nyújt, és azt a madáregyüttes hogyan használja ki. Éppen ezért megvizsgáltam, hogy a parkerdőben milyen szintekben költenek a madarak és milyen arányban. Az eredményeket a 2. táblázat mutatja. Mint az a táblázat adataiból látható, a madarak a rendelkezésükre álló minden szintben jelen vannak és a szintek közötti eloszlásuk – az épületet nem tekintve – meglehetősen kiegyensúlyozott. A talajszintben fészkelők viszonylag alacsony számát talán a rendszeres kaszálással meg lehet magyarázni, de a párok számánál már korántsem találjuk ezt az egyenletességet. A lombkorona- és a cserjeszint dominanciáját tapasztalhatjuk. A talajszintben fészkelők aránya némileg megnőtt, de csupán 3%-kal, ami nem tekinthető jelentősnek. A fatörzsszint viszonylag alacsony aránya a fák fiatal voltával, más szóval azzal magyarázható, hogy kevés az olyan fa, amelyben odút tudnak készíteni a harkályok.

Fontos karakterisztikának tartom egy madáregyüttes esetében a fogyasztott táplálék alapján történő megoszlást. Mivel táplálékfogyasztás szempontjából éles kategóriahatárok nem húzhatók, ezért mindig azt vettem alapul, hogy mi az adott madárfaj elsődleges tápláléka. Ezek alapján a vizsgált állomány a 3. táblázaton bemutatottak szerint oszlott meg. Megállapítható, hogy mind a fajok, mind pedig a párok számában a rovarevők abszolút

Táplálék/*Food*	**Faj/*Species***	**%**	**Pár/*Pair***	**%**
Húsevő – *Carnivorous*	1	2,9	1	0,4
Rovarevő – *Insectivorous*	22	64,7	133	57,3
Növényevő – *Herbivorous*	8	23,5	92	39,7
Vegyesevő – *Omnivorous*	3	8,8	6	2,6

3. táblázat. A tiszalöki parkerdő madáregyüttesének megoszlása a fogyasztott táplálék alapján
Table 3. Distribution of the bird assemblage of Tiszalök park forest according to food sources

dominanciát élveznek. A következő kategória a növényevőké, ahol a fajok száma nem nagy, ugyanakkor a párok szerint jelentősen megnőtt a dominanciájuk. Ez elsősorban a pintyféléknek köszönhető. A húsevőket mindössze az egyetlen egerészölyv jelenti, amely azonban csak fészkel a területen, de táplálékát a környező agrárterületeken szerzi be. A vegyesevőket a fácán, seregély és a mezei veréb képviseli, mint látható, igen kis egyedszámmal.

A vizsgált terület azonban nem csak a költés időszakában fontos madárélőhely, hanem az őszi, tavaszi vonulás és kóborlás időszakában is. Annál is inkább, mert a Tisza mellett fekszik, amely mint tudjuk, fontos vonulási útvonal. Erre már *Keve (1973)* is felhívta a figyelmet, amikor a Keleti-Kárpátok egyes vonuló madarainak útvonalát vizsgálta. Miután már 19 éve minden ősszel gyűrűzünk a területen, magunk is tapasztaltuk részint a fogások, részint a közben végzett megfigyelések kapcsán, hogy számos olyan madár jelent meg a területen, amely vagy csak kis számban élt itt, vagy csupán ilyenkor volt megfigyelhető. Fontos vonulási útvonala a parkerdő a vörösbegyeknek *(Erithacus rubecula)*, süvöltőknek *(Pyrrhula pyrrhula)*, a fitisz- *(Phylloscopus trochilus)* és csilpcsalpfüzikéknek *(Ph. collybita)*, a sárgafejű és a tüzesfejű királykáknak *(Regulus regulus, R. ignicapillus)*, a fenyvescinegéknek *(Parus ater)*. De fogtunk már itt kormosfejű cinegét *(Parus montanus)* és karvalyt is *(Accipiter nisus)*. Valószínűleg a számos fenyőnek köszönhetően egy alkalommal még keresztcsőrűket *(Loxia curvirostra)* is megfigyelhettünk.

Megbeszélés

A fenti adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált parkerdő – noha még viszonylag fiatal – gazdag madárállománnyal rendelkezik, amely cserjeszint- és lombkoronaszint-lakó rovarevő dominanciával jellemezhető. Ugyanakkor igen fontosnak tartom az odúlakók viszonylag nagy számát. *Bozsko (1968a)* terminológiája szerint ez egy közepes nagyságú, fiatal park, amelyre jellemző a tájszerű szerkezet és az antropogén hatások, az ember folyamatos jelenléte. Bátran kimondhatjuk, hogy ez egy tipikus parki madárfauna, amelyre jellemző az antropogén környezethez alkalmazkodott, viszonylag kis területen koncentrálódott, különböző rendszertani és ökológiai formák együttléte *(Bozsko, 1968a)*.

Dyrcz (1963) Wroclaw környéki erdők és parkok madárvilágát összehasonlítva arra a megállapításra jutott, hogy a parkokban 25%-kal gazdagabb a madáregyüttes, mint az erdőben. Ezt a parkokban levő jobb életfeltételekkel magyarázta. Ez indított arra, hogy összevessem a tiszalöki eredményeket egy hasonló felépítésű, természetes erdővel. Erre

Karakterisztika	Szalafő	Tiszalök
Fajszám – *species number* (S)	29	34
Revírek száma – *number of territories* (n)	146	134
Faj / 10 ha – *species / 10 ha*	22,53	10,96
Méret (ha) – *size (ha)*	12,87	31,1
Pár / 1 ha – *pairs/ha*	11,34	7,77
Diverzitás (H) – *diversity*	2, 94	2,84
Egyenletesség (J) – *evenness*	0,87	0,80

4. táblázat. A szalafői őserdő *(Barbácsy, 2006)* és a tiszalöki parkerdő jellegzetes karakterisztikáinak összehasonlítása
Table 4. Comparison of the characteristics of the pristine forest of Szalafő *(Barbácsy, 2006)* and Tiszalök park forest

Barbácsy (2006) szalafői őserdőben végzett vizsgálatai kínálkoztak a legmegfelelőbbnek, ahol a tűlevelű és lomblevelű fák éppen úgy előfordulnak, mint Tiszalökön. Ugyanakkor az összevetést nehezíti, hogy a szalafői terület jóval kisebb, mindössze 12,87 ha, míg a tiszalöki 31,1 ha. Ezért olyan karakterisztikákat választottam, amelyek a terület különbözősége ellenére lehetővé teszik az összehasonlítást. *Barbácsy* felmérései közül az 1994. évi adatsort választottam (4. táblázat).

Az egységre vetített fajszám és revírszám a szalafői őserdő esetében jelentősen magasabb volt a parkerdőhöz képest, de valamivel magasabb volt diverzitásértéke és egyenletessége is. Ez mindenképpen összefügg az állomány korával – 86 éves – és természetes voltával; szemben a tiszalöki parkerdővel, amely csupán 30 éves és antropogén eredetű. De ez egyben jelzi ezeknek az eredeti, még természetesnek mondható élőhelyeknek a rendkívüli fontosságát, amit esetünkben a madarak mint indikátorok kitűnően jeleznek. A *Jaccard*-indexszel összehasonlítottam a két terület madárállományát és az eredmény 41,46%-os volt, tehát nem mutatott jelentős hasonlóságot. Ez arra utal, hogy a parkok még a jelentős fajgazdagságuk ellenére sem pótolhatják az eredeti élőhelyeket. Ugyanakkor a fában és erdőben szegény Alföldön rendkívül fontos szerepet játszhatnak. Ez különösen igaz a tiszalöki parkerdőre is. Ennek igazolására irodalmi adatok alapján *(Bozsko, 1968a; Schmidt & Sterbetz, 1958)* a vizsgált területet összehasonlítottam néhány másik parkkal (5. táblázat). Az összehasonlításban szereplő parkok közül a tiszalöki a legfiatalabb. Ennek ellenére a paraméterei igen jók. Ez azért is bíztató, mert az idő előrehaladtával ezek egyre jobbak lehetnek, amit az idősebb parkok adatai is valószínűsítenek. Ezzel pedig a madarak megőrzésében, a madárvédelemben játszott szerepe is nőni fog. Ez annál is inkább valószínű, mert nem egy település belsejében terül el. Ugyanis ott *Bozsko (1968)* megállapítása szerint a nagyságtól függetlenül az erős antropogén hatások miatt mindig csökken a faj- és az egyedszám. Itt ettől a veszélytől nem kell tartani.

Következtetések

A tiszalöki parkerdő egy fában és erdőben szegény alföldi területen helyezkedik el, ami elegyes faállománya miatt nyújtott diverz élőhelyeiből eredően fontos szerepet játszik a

Park neve / *Name of the park*	Terület (ha)	Fajszám	Faj/10 ha	Pár/ha
Pétervári Erdőmérnöki Akadémia parkja (*Malcsevszkij, 1950 cit. Bozsko, 1968a*)	46	43	9,34	6,7
Debreceni Botanikuskert (*Bozsko, 1968b*)	13,7	36	26,27	14,6
Tiszalöki parkerdő (saját vizsgálatok)	31,1	34	10,96	7,77
Fővárosi Állat- és Növénykert (*Schmidt & Sterbetz, 1958*)	12	13	10,83	n. a.

5. táblázat. Négy park, köztük a tiszalöki parkerdő néhány paraméterénck összahasonlítása
Table 5. Comparison of the characteristics of four different parks, including those of Tiszalök park forest in respect to their avifauna

madárvilág megtartásában. Kifejezésre juttatva a parkok nem csupán madárvédelmi, de egyúttal természetvédelemben játszott fontos szerepét. Ugyanakkor nem pótolja és teszi fölöslegessé a természetes, vagy természetközeli élőhelyek megóvását. Avifaunájára jellemző a minden erdei szintet egyenletesen kihasználó, főként rovarevő dominanciával bíró madáregyüttes. A parki avifauna jellegéből eredően számos feltételes urbanista és teljesen urbanizált faj is megjelenik, amelyek gazdagítják és színezik az egyébként erdei jellegű madáregyüttest, melynek szukcessziója a vizsgált területen még fejlődőben van és még korántsem érte el a klimaxállapotot. Ezért annak további gazdagodásával számolhatunk. Éppen ezért szükségesnek tartom az adatfelvételezések és megfigyelések további folytatását.

Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönetemet fejezem ki *Vértes Imrének*, aki az adatfelvételezésekben és *dr. Szép Tibornak*, aki a kivonat fordításában nyújtott nélkülözhetetlen segítséget.

Irodalom

Barbácsy Z. (2006): A szalafői őserdő madárközösségének összehasonlító elemzése 1994-ben és 2006-ban végzett felmérés alapján. *Aquila* **113,** p. 9–19.
Bozsko Sz. (1975) : A madárurbanizáció néhány alapvető kérdése. *Aquila* **80–81,** p. 175–183.
Bozsko Sz. I. (1968a) : A városi parkok mint ökológiai egységek és ornithofaunisztikai jellemzésük. *Aquila* **75,** p. 131–140.
Bozsko Sz. I. (1968b): Madártani vizsgálatok a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Botanikus Kertjében 1967 nyarán. *Acta Biologica Debrecina* **6,** p. 5–22.
Clergeau, P., Jokimaki. J. & Savard, J. P. L. (2001): Are urban bird communitics influenced by the bird diversity of adjacent landscapes? *Journal of Applied Ecology* **38,** p. 1122–1134.
Dyrcz, A. (1963) : Comparative studies on the avifauna of wood and park. *Acta Ornithologica* **7,** p. 337–385.

Fernandez-Juricic, E. (2004): Spatial and temporal analysis of the distribution of forest specialists in an urban-fragmented landscape (Madrid, Spain) – implications for local and regional bird conservation. *Landscape and Urban Planning* **69,** p. 17–32.
Keve, A. (1973) : Rolle der Theiss und ihrer Nebenflüsse im Zug der Vögel der Ostkarpaten. *Tiscia* **8,** p. 61–64.
Legány A. (1998): A halastó – mint mesterséges élőhely – szerepe a vízi madárfajok megőrzésében. *Ornis Hungarica* **8(**Suppl. 1), p. 101–111.
Moskát Cs. (1998): Madárszámlálási eljárások I. Vizsgálati alapelvek. *Madártani Tájékoztató* 1985 (január–február–március), p. 73–75.
Schmidt E. & Sterbetz I. (1958): Madártani megfigyelések a budapesti állatkertben. *Aquila* **65,** p. 309.

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 103–116

A FÜGGŐCINEGE *(REMIZ PENDULINUS)* SZAPORODÁSI RENDSZERE: HÍMEK ÉS TOJÓK EVOLÚCIÓS VERSENYFUTÁSA

Szentirmai István & Székely Tamás

Abstract

Szentirmai, I. & Székely, T. (2008): The mating system of the Penduline Tit *(Remiz pendulinus)*: an evolutionary race of males and females. *Aquila* 114–115, p. 103–116.

Penduline Tits *(Remiz pendulinus)* have a unique breeding system: while the majority of bird species live monogamously or occasionally the males are polygynous, both males and females of Penduline Tits are polygamous with up to 5 to 6 pairs within a single breeding season. The male or the female deserts the clutch before incubation, thus 50-60% of the clutches are cared for by the female, 10-20% by the male alone. The rest of the clutches are deserted by both parents in all studied population. Penduline Tit offers an excellent opportunity to study the evolution of the avian breeding systems. Our study on a population at a fishpond system (Szeged, Fehér-tó) provided five significant results. Both sexes increased their own reproductive success by desertion while reducing reproductive success of their mates, resulting in a conflict of interest between males and females. Females care for the clutch more likely if their partner spends more time with building the nest so it will be larger, whereas they desert more likely if they find a new mate easier. Both sexes desert more likely if they are physically fit and are therefore able to accept the stress of building a new nest and laying eggs. Those males were more successful in finding a new mate that were attractive due to their wider black mask. Thus, conflict of interest seems to be the driving force for the breeding system of Penduline Tits. The outcome of this conflict is influenced by the individual qualities of males and females and also by their chance for remating.

Key words: *Remiz pendulinus*, breeding system, parental care, offspring desertion.

Authors' address: *Szentirmai István*, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság, H-9941 Őriszentpéter, Siskaszer 26/a.
Székely Tamás, Department of Biology & Biochemistry, University of Bath, Bath BA2 7AY, UK

Bevezetés

A szaporodási rendszerek evolúciója

A szaporodási rendszer magában foglalja a párzási és utódgondozási viselkedést, a hímek és nőstények párjainak számát (szociális és genetikai), azt hogy melyik nem milyen mértékben vesz részt az utódgondozásban, a párválasztás módját és a párkapcsolat formáját és időtartamát *(Reynolds, 1996)*. Az állatvilágban a különböző szaporodási rendszereknek széles a tárháza, és a madaraknak ezen belül is kiemelkedően változatos szaporodási rendszere *(Ligon, 1999)*, mely a poligíniától (egy hím több tojóval áll párba), a monogámián

(egy hím és egy tojó alkot egy párt) keresztül egészen a poliandriáig (egy tojó több hímmel áll párba) terjed. Az utódgondozás terén szintén nagy a sokféleség: egyes fajoknál a hím és a tojó együtt neveli a fiókákat, más fajoknál csak a tojó, megint másoknál csak a hím vesz részt az utódgondozásban. Ez a változatosság már régóta foglalkoztatja az evolúcióbiológusokat és az ornitológusokat, és az évek során a fajok szaporodási rendszerei közti különbségek magyarázata a viselkedés- és evolúcióbiológia egyik központi témájává vált. Számos próbálkozás történt a fajok közti különbségek megértésére, mindent átfogó magyarázat azonban nem született ezidáig *(Lack, 1968; Ligon, 1999; Bennett & Owens, 2002)*.

A szaporodási rendszerek eddig született magyarázatait három esoportba oszthatjuk. Az első csoportba tartozó tanulmányok ökológiai tényezőkkel magyarázzák a fajok szaporodási rendszerei közti eltéréseket. Eszerint azoknál a fajoknál alakul ki poligínia, amelyek populációiban az effektív ivararány (a szaporodásra kész hímek és tojók aránya) a tojók irányába tolódik el, tehát a hímek a tojóknál könnyebben találnak párt maguknak *(Emlen & Oring, 1977)*. Ezeknél a fajoknál a hímek elhagyják az utódaikat (dezertálnak) és újabb tojókkal állnak párba, a tojók pedig gondozzák az utódokat *(Ligon, 1999)*. Ha pedig az effektív ivararány a hímek felé eltolt, poliandria alakulhat ki. A fenti elmélet abból indul ki, hogy az effektív ivararányt a nemek utódgondozásban vállalt szerepe határozza meg: ahol a tojók fektetnek többet a gondozásba, a hímek irányába tolódik az ivararány, ahol pedig a hímek gondoznak többet, a tojók irányába tolódik el *(Trivers, 1977; 1985)*. Tehát a nemek eltérő utódgondozási befektetése magyarázza a párok számát.

Az elméletek második csoportja ezzel ellentétes irányú oksági láncolatot tételez fel. Eszerint az utódgondozásba való befektetés mértéke függ a párosodási esélyektől, azaz az effektív ivararánytól *(Maynard-Smith, 1977)*. Ha több szaporodásra kész tojó van a populációban, mint hím, akkor a hímek pártalálási esélye magasabb, és ezért azok kevesebbet vagy egyáltalán semmit sem fektetnek az utódok gondozásába, és fordítva. Mindkét szülő abban az esetben vesz részt az utódgondozásban, ha ez elengedhetetlen a fiókák túléléséhez *(Lack, 1968; Bennett & Owens, 2002)*. Mindkét fenti elmélet komoly hiányossága, hogy nem számol a párosodási és utódgondozási stratégiák közötti visszacsatolási mechanizmusokkal. Azaz nem veszi figyelembe, hogy ha a jó pártalálási esélyek miatt sok hím hagyja el az utódait (dezertál), akkor ezzel növeli a szaporodásra kész hímek számát a populációban és ezen keresztül a tojók pártalálási esélyeit *(Webb et al., 1999)*.

Az elméletek harmadik csoportja szerint a hímek és a tojók evolúeiós érdekei alapvetően eltérnek *(Trivers, 1977; Chapman et al., 2003; Arnqvist & Rowe, 2005)*. A hímek érdeke, hogy a tojók gondoskodjanak az utódokról, és ők maguk több tojóval párosodjanak, ezzel szemben a tojók épp ennek a fordítottjában érdekeltek. Hogy mi lesz ennek a konfliktusnak a kimenetele, az az egyes nemek utódgondozásban való részvétele mértékének és párosodási esélyeiknek az interakcióitól függ *(Székely et al., 2000)*. Eszerint az elmélet szerint a hím és tojó egyedek utódgondozási stratégiái befolyásolják mindkét nem párosodási esélyeit, és ezen keresztül meghatározzák, hogy monogámia, poligínia vagy poliandria alakul-e ki. A párosodási esélyek viszont befolyásolják az utódgondozási stratégiákat, és ezen keresztül meghatározzák, hogy mindkét szülő, csak a hím vagy csak a tojó gondozza az utódokat. A szaporodási rendszerek ilyen működésére a természetből is vannak példák, bár egyértelmű bizonyítékot nehéz találni, mivel az eltérő szaporodási rendszerrel rendel-

kező fajok között számtalan különbség van, ezért nehéz őket összehasonlítani *(Bennett & Owens, 2002).*

A függőcinege

A függőcinege (*Remiz pendulinus*) egyike azon kevés madárfajnak, amelyek változatos szaporodási rendszerük révén kiemelkedően alkalmasak a nemek közti érdekellentétek szaporodási rendszerek evolúciójában betöltött szerepének vizsgálatára *(Székely et al., 1996, Webb et al., 1999).* Ennél a fajnál mind a poligínia, mind a poliandria előfordul egyetlen populáción belül *(Franz & Theiss, 1983; Persson & Öhström, 1989; Franz, 1991).* A fészket a hím kezdi építeni, és énekével csalogatja magához a tojókat. Röviddel azután, hogy a hím és a tojó párbaálltak és a tojó elkezdte lerakni a tojásokat, az egyik vagy mindkét szülő elhagyja a fészekaljat. A fészekaljak 50-60%-át egyedül a tojó, 10-20%-át egyedül a hím neveli fel, míg a fészekaljak 30-40%-át mindkét szülő elhagyja, így azok elpusztulnak *(Szentirmai, 2005).* A fészekaljukat elhagyó hímek újabb fészek építésébe kezdenek és újabb tojóval állnak párba *(Persson & Öhström, 1989).* Hasonlóképpen a dezertáló tojók is újabb szaporodásra kész hím után néznek. Egy teljes szaporodási időszak alatt így akár hat egymást követő párja is lehet egy hím vagy egy tojó függőcinegének. A függőcinege szokatlan szaporodási rendszere kiváló lehetőséget biztosít arra, hogy egy faj egy populációján belül magyarázzuk az eltérő szaporodási rendszerek kialakulását.

A függőcinege elterjedése Kínától egészen Nyugat- és Észak-Európáig terjed *(Cramp et al., 1993),* és Magyarországon gyakori fajnak számít. Jellemző élőhelyei az ártéri ligeterdők, tó- és folyópartok, valamint a mesterséges halastavak. Zárt fészkét leggyakrabban fűz- és nyárfák ágaira építi, és az építéshez ezeknek a fafajoknak a pihéit használja. A hosszú szaporodási időszak alatt, ami április elejétől augusztus végéig tart, a hímek akár kilenc fészket is építhetnek *(Szentirmai, 2005).* Egy fészek felépítése nagyjából két hetet vesz igénybe, amelyet a hím egyedül kezd el, majd a párjával együtt fejez be *(Hoi et al., 1994, Schleicher et al., 1996).* A kotlás röviddel a párbaállás után kezdődik és átlagosan 14 napig tart *(Cramp et al., 1993).* Ezt követően a fiókák etetése 21 napig tart, majd a fiókák kirepülnek. A függőcinegét enyhe ivari dimorfizmus jellemzi: a hímek szélesebb és élénkebb fekete szemsávval, élénkebb rozsdás színű vállfedőkkel és a mellükön feltűnőbb rozsdás foltokkal rendelkeznek, mint a tojók *(Cramp et al., 1993).*

Kérdések és célkitűzések

Tanulmányunk célja négy fő kérdéscsoport vizsgálata, és ezen keresztül a szaporodási rendszerek evolúciójának megértése volt. Először arra a kérdésre kerestük a választ, hogy (1) miért éri meg elhagyni az utódokat? Ehhez megvizsgáltuk a hímek és tojók dezertálási gyakoriságának hatását a saját és a párjuk szaporodási sikerére. (2) Melyik szülő dezertál? Itt azt vizsgáltuk, hogy bizonyos egyedi tulajdonságok – mint például a fészeképítés és fészekméret, valamint a fizikai kondíció – miként befolyásolják a szülők utódgondozási döntését (gondoz vagy dezertál). (3) Hogyan befolyásolják a párosodási esélyek a dezertálást? A kérdés megválaszolására összevetettük a szabad hímek és tojók számát a populációban a hím és tojó általi dezertálás gyakoriságával. (4) Mitől függ a pártalálási siker? Itt azt

vizsgáltuk, hogy bizonyos hím tulajdonságok, mint például a szemsáv mérete, hogyan befolyásolják a pártalálás sikerét.

Anyag és módszer

Az adatgyűjtést a szegedi Fehér-tavon végeztük minden év áprilisa és augusztusa között, 2002–2004-ben, habár a terepmunka és egyéb vizsgálatok azóta is folyamatosan haladnak. A Fehér-tó egy nagy kiterjedésű mesterséges halastó (1321 ha), amelynek a gátjai mentén nagyjából 150 függőcinege költ évente. A terepmunka során a teljes kutatási területet legalább kétnaponta átfésültük és megkerestük a fészeképítő hímeket. A fészkek megtalálásakor megbecsültük azok korát, és ez alapján építésük kezdetét. A becsléshez a pontosan ismert korú fészkek adatait használtuk. A hímeket a fészeképítés alatt befogtuk és színes gyűrűk egyedi kombinációival jelöltük meg. Lemértük a csüdhosszukat és fényképet készítettünk a szemsávjukról. A fészkeket legalább kétnaponta ellenőriztük és megállapítottuk, hogy a hímek mikor álltak párba. A fészeképítő hímek viselkedését három alkalommal rögzítettük 30 percen keresztül és meghatároztuk, hogy idejük mekkora hányadát töltik fészeképítéssel. A fészkek jelentős részénél a hímek nem álltak párba és elhagyták azokat, hogy újabb fészeképítésébe kezdjenek *(Hoi et al., 1994; Schleicher et al., 1996).* Párbaállás után a tojókat is befogtuk és a hímekhez hasonlóan lemértük és megjelöltük. A fészkek rendszeres ellenőrzését a párbaállás után is folytattuk és megállapítottuk, hogy melyik szülő dezertál és melyik gondozza az utódokat. A kotlás során megszámoltuk a tojásokat, majd később a kikelt fiókákat és a 10 napos fiókákat is. Ezekből az adatokból kiszámoltuk a kelési sikert (a kikelt fiókák aránya) és a fiókatúlélést (10 napos kort megélt fiókák aránya). A kotlás alatt lemértük a fészkek magasságát és belső térfogatát. Mind a hímeket, mind a tojókat végigkövettük a szaporodási időszak teljes ideje alatt és megállapítottuk a fészkeik, párjaik, tojásaik és fiókáik teljes mennyiségét. A módszerek részletesebb leírása más közleményekben található meg *(Bleeker et al., 2005; Kingma et al., 2008; Szentirmai, 2005; Szentirmai et al., 2005a; Szentirmai et al., 2007).*

Eredmények

A dezertálás hatása a szaporodási sikerre

Útelemzés (path analysis) segítségével vizsgáltuk, hogy miként befolyásolja a hímek (n = 78) által egy szaporodási időszak alatt dezertált fészekaljak száma a párjaik, tojásaik és kikelt fiókáik számán keresztül a szaporodási sikerüket (a teljes szaporodási időszak alatt produkált 10 napos fiókák száma). Ugyanebben a modellben teszteltük a hímek párjai által dezertált fészekaljak számának hatását a hímek szaporodási sikerére. Az útelemzés egy olyan többváltozós statisztikai eljárás, amellyel magyarázó változók (pl. dezertálás gyakorisága) válaszváltozókra (pl. szaporodási siker) gyakorolt direkt és indirekt hatásait tudjuk tesztelni *(Li, 1975; Loehlin, 1992).* Az útelemzés a lineáris regresszióval rokon módszer és a változók közti kapcsolatok irányát és erősségét útegyütthatók jellemzik, amik a regressziós együtthatókkal analógok. A tojók (n = 64) szaporodási sikerét nem tudtuk ehhez hason-

lóan elemezni, mert az útmodell változói között magas volt a többszörös korreláció mértéke (*Jöreskog et al., 1999*). Ebben az esetben tehát egyszerű *Spearman*-rangkorrelációkat, illetve parciális rangkorrelációkat használtunk a kapcsolatok elemzésére (a részleteket lásd *Szentirmai et al., 2007*).

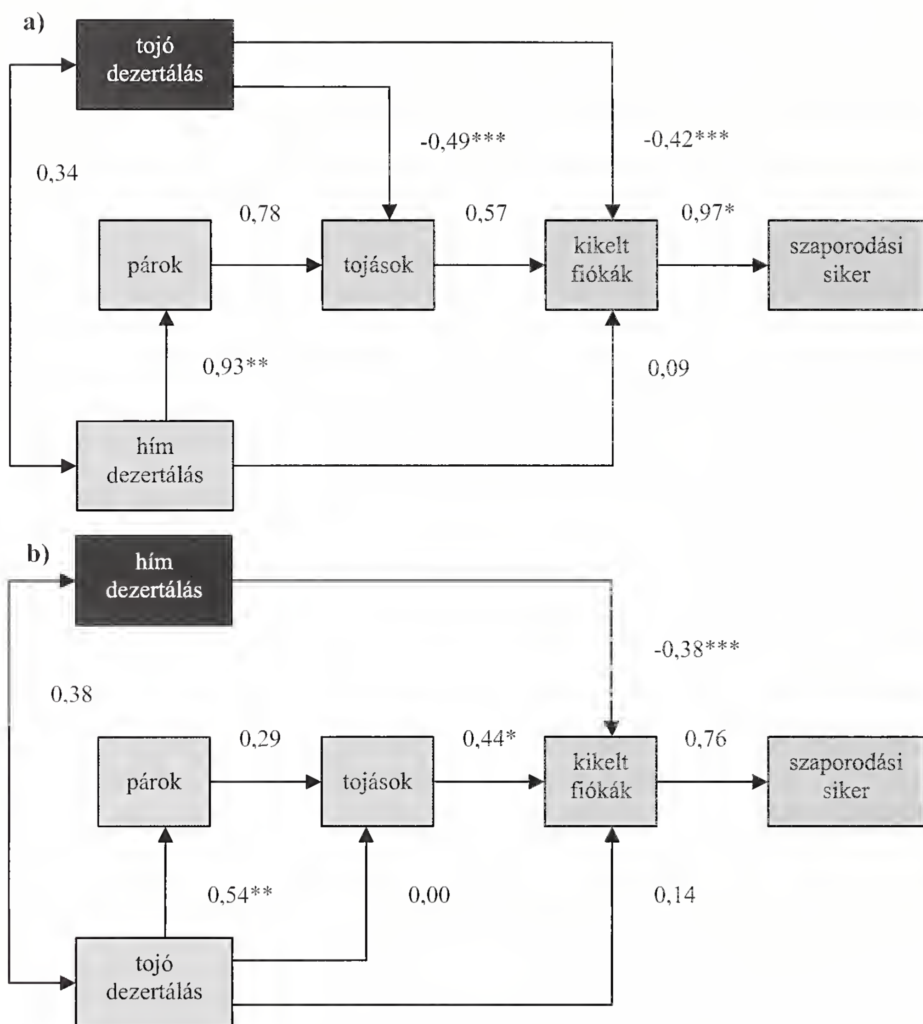
Eredményeink szerint a hím függőcinegék képesek utódjaik elhagyása révén növelni a saját szaporodási sikerüket (teljes útegyüttható: 0,26; 1.a. ábra). Minél gyakrabban dezertálnak, annál több párra tesznek szert egy szaporodási időszak alatt. A párok száma pedig a tojások és a kikelt fiókák számának növekedésén keresztül növeli a szaporodási sikerüket. Minél gyakrabban dezertálnak viszont a hím párjai, annál kevesebb lesz a hímek tojásainak és kikelt fiókáinak a száma, és ezen keresztül csökken a szaporodási sikerük. A direkt és indirekt hatásokat összegezve tehát a tojók dezertálása negatív hatással van a hímek szaporodási sikerére (teljes útegyüttható: -0,54). Ez utóbbi összefüggés két tényezővel magyarázható. Egyrészt azok a fészkek, amelyeket a hímek gondoznak csak fele akkorák (átlag ± SE = 3,24 ± 0,24, n = 17), mint azok, amelyeket a tojók gondoznak (5,91 ± 0,16, n = 53, *Mann-Whitney* U-teszt: U = 5,517, n = 70, p < 0,001). Másrészt, mivel a hímek csak a fészekaljak 10-20%-át gondozzák, a tojó általi dezertálás után jelentősen nő annak az esélye, hogy egyik szülő sem fog gondoskodni. Ennek a statisztikai okfejtésnek ellene szól az az elképzelés, miszerint a szülők döntései nem függetlenek, tehát a tojó általi dezertálás, ha az a hím döntése előtt történik, akár növelheti is (csökkentheti is) a hím általi gondozás esélyét (*McNamara et al., 2002*).

A tojók szaporodási sikerét a hímekéhez hasonlóan növelheti a dezertálás (1.b. ábra). Pozitív összefüggés volt ugyanis a tojók által dezertált fészekaljak száma és a párjaik száma között. A párok számával pedig a tojások és kikelt fiókák számán keresztül nőtt a tojók szaporodási sikere. A hím általi dezertálás ugyanakkor negatív hatással volt a kikelt fiókák számára és ezen keresztül a tojók szaporodási sikerére. Ennek oka szintén a fészekalj mindkét szülő általi elhagyása esélyének növekedése lehet.

A fészeképítés és a kondíció hatása a szülői döntésekre

Milyen hatással van a fészeképítés és a fizikai kondíció a szülői döntésekre? Ennek megállapítására összevetettük a hímek fészeképítésre fordított idejét (fészeképítési idő százalékos arányát), a fészkük méretét, valamint a hímek és a tojók testtömegét azzal, hogy dezertáltak vagy gondoztak egy adott fészküknél (a részleteket lásd *Szentirmai et al., 2005a; Bleeker et al., 2005*).

Azt találtuk, hogy a tojók nagyobb valószínűséggel gondozták azoknak a hímeknek a fészekaljait, amelyek sok időt fordítottak a fészeképítésre (2. ábra, logisztikus regresszió: $\chi^2 = 5,733$, p = 0,017). A hímek döntésére ezzel szemben nem volt hatással a saját fészeképítési idejük ($\chi^2 = 0,350$, p = 0,554). Ehhez hasonlóan a tojók által gondozott fészkek nagyobbak voltak, mint a hímek által gondozottak (magasság: $\chi^2 = 4,288$, n= 46, p = 0,038, térfogat: $\chi^2 = 6,856$, n= 46, p = 0,009). A fenti összefüggéseknek köszönhetően a hímek teljes szaporodási időszaka alatt tojók által gondozott fészekaljainak száma nőtt a fészeképítési idejükkel és a fészkeik méretével (parciális rangkorreláció: fészeképítési idő: r = 0,350, df = 40, p = 0,023, magasság: r = 0,364, df = 37, p = 0,023). Ez végül ahhoz vezetett, hogy a hímek éves szaporodási sikere is nőtt a fészeképítési idővel és a fészekmérettel



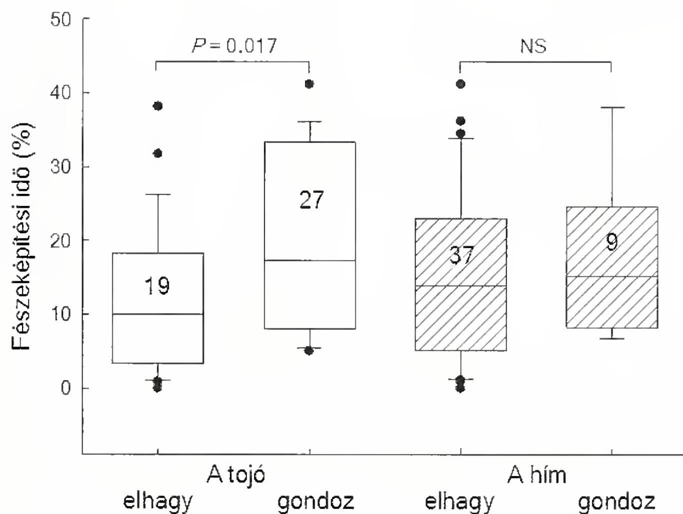
1. ábra. (a) A hímek szaporodási sikerének útdiagramja (a nyilak a magyarázó és válaszváltozók közti kapcsolatokat ábrázolják, a föléjük írt számok pedig az útegyütthatók) **(b)** A tojók szaporodási sikerének korrelációja a dezertálással (a nyilak a változók közti korrelációkat jelölik, a fölöttük lévő számok *Spearman*-féle korrelációs együtthatók). A világosszürke dobozokban található változók az (a) ábrán a hímhez tartoznak, a (b) ábrán pedig a tojókhoz; a sötétszürke dobozban lévő változók a párjuk viselkedésé (dezertálás) jellemzik (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$)

Figure 1. (a) Path diagram of male reproductive success. Arrows indicate direet linear relationships between explanatory and response variables, and standardized path coefficients are shown next to the paths **(b)** Correlations between female RS, male desertion and female desertion. Double headed arrows with dashed lines indicate correlations between variables, and Spearman rank eorrelation coefficients are shown next to the arrows. In both diagrams variables of the focal sex (a: male; b: female) are shown in light grey boxes and desertion of their mate in dark grey boxes.

(fészeképítési idő: r = 0,514, df = 23, p = 0,009, magasság: r = 0,467, df =, 20, p = 0,029). A hímek fészeképítő viselkedése és a fészek mérete tehát pozitívan befolyásolhatja a tojók utódgondozásba történő befektetését és ezen keresztül a hímek szaporodási sikerét. A hímek és a tojók fizikai kondíciója szintén hatással volt az utódgondozási döntésükre. Mind a nagyobb tömegű hímek, mind a nagyobb tömegű tojók gyakrabban hagyták el a fészekaljukat, mint a kisebb tömegűek (3. ábra; hímek: χ^2 = 4,106, n = 80, p = 0,043; tojók: χ^2 = 8,095, n = 11, p = 0,004). Emellett a tojók és a hímek testtömege is magasabb volt a kotlás alatt, mint a fészeképítés időszakában (ANOVA: $F_{1,210}$ = 10.66, p = 0.001). A fészeképítés tehát megterhelőbb lehet a szülők számára, mint a kotlás, ezért elképzelhető, hogy csak a jó kondícióban lévő egyedeknek éri meg dezertálni és újabb fészek építésébe kezdeni.

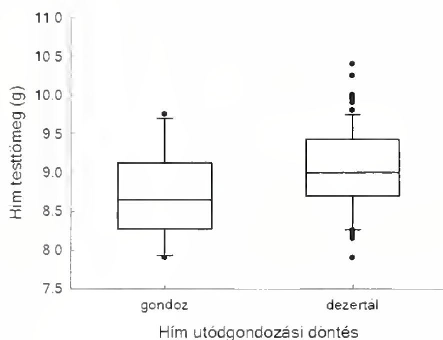
A párosodási esélyek hatása a dezertálásra

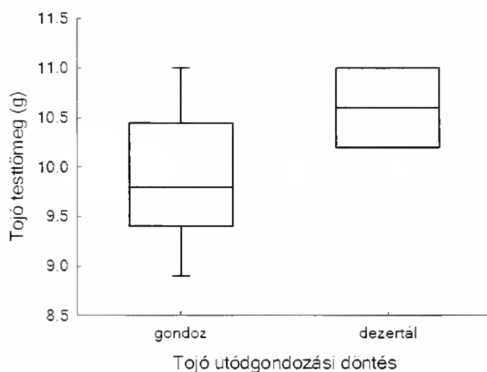
A szaporodási rendszerek változatosságának egyik leggyakrabban hangoztatott magyarázata a hímek és tojók párosodási esélyei közti különbség eltérése az egyes fajok között *(Székely et al., 1999; Bennet & Owens, 2002).* A függőcinege szaporodási rendszere egyedülálló lehetőséget biztosít arra, hogy teszteljük ezt a magyarázatot, mivel mind a tojó, mind a hím elhagyhatja az utódokat. Vizsgálatunkban a populációban található pár nélküli



2. ábra. A hím függőcinegék fészeképítésre fordított idejének kapcsolata a tojók (üres dobozok) és a hímek (sávozott dobozok) utódgondozási döntésével (elhagy/gondoz) (a vízszintes vonalak a mediánt, a dobozok teteje a felső, alja az alsó quartilist, a dobozokba írt számok a mintanagyságot jelentik)
Figure 2. Parental care decisions of females (empty boxes) and males (hatched boxes) in relation to nest-building time (lines in the boxes are drawn across the median, the bottom and the top of the boxes are the lower and upper quartiles, respectively; lower and upper whiskers represent 10th and 90th percentiles, respectively, and dots indicate outliers; numbers in the boxes refer to sample size)

(a) (b)





3. ábra. Hím (a) és tojó (b) függőcinegék utódgondozási döntésének kapcsolata a testtömegükkel
Figure 3. Relationship between parental decisions of male (a) and female (b) Penduline Tits with their body weight (gondoz = care; dezertál = desertion)

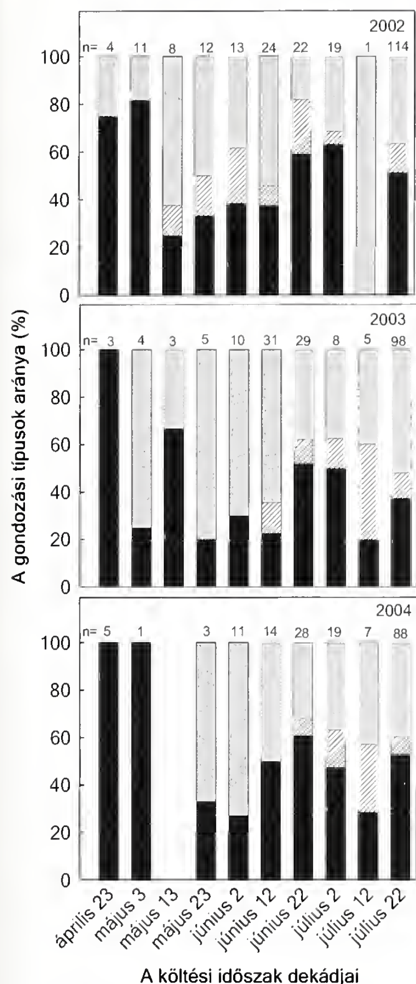
hímek és tojók számát vetettük össze a hím és tojó szülők döntésével (gondoz/dezertál).

Az általunk vizsgált populációban a tojó általi gondozás és a hím általi gondozás gyakorisága is változott a szaporodási időszak alatt. Míg a tojó általi gondozás a költési időszak elején volt a leggyakoribb, a hím általi gondozás a költési időszak második felében volt gyakoribb (4. ábra).

A tojók akkor dezertáltak nagyobb eséllyel, ha a populációban nagy volt a pár nélküli hímek száma (GLM: pár nélküli hímek száma: $F_{1,23}$ = 7,327, p = 0,013; év: $F_{1,23}$ = 0,334, p = 0,720). Ezzel ellentétben a hímek döntése nem függött a pár nélküli tojók számától (pár nélküli tojók száma: $F_{1,23}$ = 0,139, p = 0,713; év: $F_{1,23}$ = 0,117, p = 0,891).

Szemsávméret és párbaállási siker

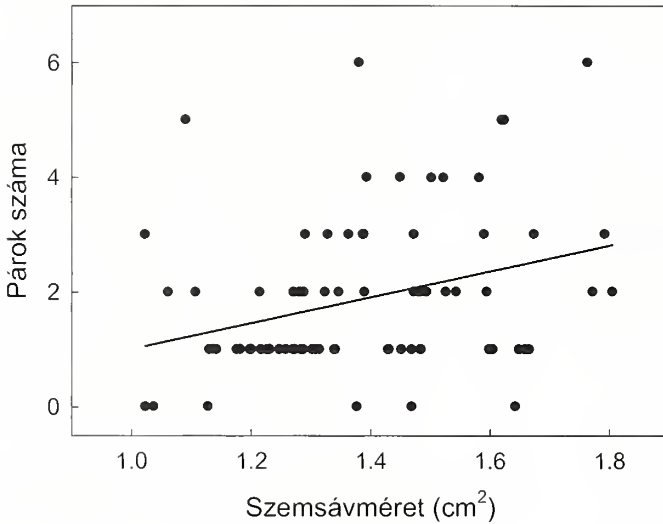
A hím függőcinegék fekete szemsávja 38%-kal nagyobb volt, mint a tojóké (t-teszt: t_{106} = 8,418, p < 0,001), valamint az egy évesnél idősebb hímek szemsávja is nagyobb volt az egy évesekénél (t_{12} = 2,646, p = 0,023). Minél nagyobb volt a hímek szemsávja, annál hamarabb találtak párt maguknak (lineáris regresszió: β = -0,230 ± 0,13, t = 2,350, p = 0,022). Ennek köszönhetően a nagyobb szemsávú hímeknek több párjuk volt a teljes szaporodási időszak alatt (β = 0,17 ± 0,08, t = 2,040, p = 0,045, 5. ábra). Ennek ellenére a hímek szaporodási sikere mégsem nőtt a szemsávjuk méretével (β = -0,43 ± 0,99, t = 0,346, p = 0,731), mivel a fészekaljaikban alacsony volt a fiókák túlélése (β = -0,49 ± 0,24, t = 2,031, p = 0,050). Elképzelhető azonban, hogy bár a fiókák száma nem nőtt a szemsávmérettel, a nagyobb szemsávú hímek rátermettebb utódokat hoztak létre és így végső soron mégis nőtt a szaporodási sikerük.*(Kingma et al., 2008).*



4. ábra. A tojó általi gondozás (fekete oszlopok), a hím általi gondozás (sávozott oszlopok) és a kétszülős dezertálás (szürke oszlopok) gyakoriságának változása a költési időszak alatt (10 napos periódusokra osztva). Az oszlopok feletti számok a dekádokban vizsgált fészekaljak számát jelzik.
Figure 4. Proportion of female-only care (solid bars), male-only care (hatched bars) and biparental desertion (grey bars) during the breeding season by ten-day-periods (numbers above the bars refer to the number of clutches)

Megbeszélés

Vizsgálataink megmutatták, hogy a függőcinegék rendhagyó szaporodási rendszerét a hímek és a tojók közti érdekellentétek alakították ki. Mindkét nemnek megéri elhagyni az utódokat, mert ezután újrapárosodhat és növelheti az utódjainak számát. A dezertálás tehát növeli a dezertáló szülő szaporodási sikerét, ugyanakkor az elhagyott szülő szaporodási sikerét csökkenti. Ezek az eredmények alátámasztják a korábbi vizsgálatok eredményeit, amelyek azt mutatták, hogy a poligám függőcinegéknek több utódjuk lehet, mint a mono-



5. ábra. A hím függőcinegék szemsávméretének kapcsolata a párjaik számával
Figure 5. Relationship between mask size of male Penduline Tits and the number of their mates

gám egyedeknek *(Persson & Öhrström, 1989)*. Tudomásunk szerint a miénk az első vizsgálat, amely egyértelműen kimutatta, hogy mindkét nem a másik nem rovására növelheti a szaporodási sikerét *(Chapman et al., 2003; Arnqvist & Rowe, 2005)*. A hímek és tojók evolúciós érdekei között tehát egy erőteljes ellentét feszül és a két nem között egyfajta evolúciós versenyfutás alakul ki *(Houston et al., 2005)*. Ebből a konfliktusból egyes esetekben a hím, más esetekben a tojó kerül ki „győztesen", és így poligínia vagy poliandria alakul ki. A függőcinege-populációban végbemenő folyamatok analógiájára elképzelhető, hogy a különböző madárfajok szaporodási rendszerei közti eltérések is a szexuális konfliktus hatására alakultak ki. Azoknál a fajoknál, ahol a hímek kerülnek ki „győztesen" a konfliktusból poligínia alakul ki, azoknál ahol pedig a tojók, ott poliandria az eredmény *(Reynolds, 1996)*. A szaporodási rendszerek evolúciójának megértéséhez tehát elengedhetetlen annak megértése, hogy mitől függ a nemek közti konfliktus kimenetele.

A függőcinegéknél kimutatott kiélezett érdekellentét magyarázhatja a kétszülős dezertálás szélsőségesen magas – 30-40%-os – arányát is (*Szentirmai, 2005*). Mind a hímek, mind a tojók nyernek a dezertálással. Ráadásul egy fészekalj értéke viszonylag kicsi, mivel egy egyednek akár hat fészekalja is lehet egyetlen költési időszak alatt *(Persson & Öhrström, 1989)*. Emiatt a függőcinegéknek akkor is megéri dezertálni, ha megvan az esélye, hogy a párjuk is dezertálni fog. Az azonban elképzelhető, hogy a két szülő döntése nem teljesen független egymástól, bár ennek bizonyítása további vizsgálatokat igényel *(McNamara et al., 2002; van Dijk et al., 2007)*.

Hogy melyik szülő kerül ki „győztesen" a szexuális konfliktusból, több tényezőtől is függhet. A mi vizsgálataink azt igazolják, hogy a hímek fészeképítő viselkedése, a hímek és a tojók fizikai kondíciója, valamint a tojók újrapárosodási esélyei egyaránt hatással vannak a szülők utódgondozási döntéseire. A tojók gyakrabban gondozták azoknak a hímeknek a fészekaljait, amelyek több időt fordítottak a fészeképítésre és nagyobb fészket építettek. A tojópreferencia hátterében több jelenség is állhat. Az eltérő befektetés hipotézise szerint a tojók többet fektetnek a vonzóbb hímek utódaiba, vagy azon hímek utódaiba, amelyek valamilyen direkt előnyöket biztosítanak a tojóknak *(Burley, 1986; Sheldon, 2000)*. A fészeképítésre fordított idő más fajokhoz hasonlóan jelezheti a hím minőségét és az utódok túlélési esélyeit *(Evans, 1997; Berg et al., 2006)*. A fészek mérete igazoltan kapcsolatban van a fészek hőszigetelő képességével. A nagyobb fészkekben a tojások lassabban hűlnek ki, és ezáltal a kotlás költségei mérséklődnek *(Hoi et al., 1994; Grubbauer & Hoi, 1997; Szentirmai et al., 2005b)*. Egy másik lehetséges magyarázat a hím, valamint a fészek tulajdonságai és a tojók utódgondozási döntései közti összefüggésre, hogy a vonzóbb hímek gyakrabban dezertálnak és a tojók így rákényszerülnek a kompenzálásra *(Wright & Cuthill, 1992; Witte, 1995)*. A fenti két magyarázat közül eredményeink az elsőt támogatják, mivel a tojók döntése függött a hím tulajdonságaitól, de a hímeké nem.

Mind a jobb kondíciójú hímek, mind a jobb kondíciójú tojók hajlamosabbak a fészekalj elhagyására, mint a rosszabb kondícióban lévők. Ennek feltehetően két oka lehetséges. Az egyik, hogy a jobb kondícióban lévő egyedek nagyobb eséllyel játszák ki a párjukat és kerülnek ki győztesen a kettejük közti konfliktusból *(Valera et al., 1997)*. A másik, valószínűbb, magyarázat, hogy a jobb kondíciójú egyedek nagyobb eséllyel találhatnak maguknak új párt, így többet profitálnak a dezertálásból. Eredményeink szerint a fészeképítés megterhelőbb, mint a kotlás, ezért elképzelhető, hogy csak a jó kondícióban lévő egyedek vállalkozhatnak a dezertálásra, ezáltal újabb fészek felépítésére és fészekalj lerakására *(Webb et al., 2002)*.

Vizsgálatainkból az is kiderült, hogy a tojók akkor dezertálnak gyakrabban, ha több pár nélküli hím van a populációban, azaz jók az újrapárosodási esélyeik. Ez az eredmény támogatja a párosodási esélyek szaporodási rendszerekben betöltött központi szerepét *(Balshine-Earn & Earn, 1997; Székely et al., 1999; Pilastro et al., 2001)*. A tojó általi dezertálás és poliandria kialakulása tehát azokban az esetekben és azoknál a fajoknál valószínű, ahol a tojók párosodási esélyei jobbak, mint a hímeké *(Székely et al., 2000; Bennett & Owens, 2002)*. A tojókkal ellentétben a hímek döntése nem függött a párbaállási esélyeiktől, a hímek általában nagy valószínűséggel dezertáltak. A hím általi gondozás ugyanakkor csak a költési időszak második felében jelent meg, ami arra utal, hogy ekkor a hímeknek jobban megéri a fészekaljjal maradni, mint dezertálni. A különbséget nem az újrapárosodási esélyek okozzák, hanem más tényezők. Egy lehetséges ilyen tényező egy újabb fészekalj sikeres felnevelésének esélye, ami a költési időszak vége felé már meglehetősen alacsony (*Szentirmai*, publikálatlan adatok).

A kialakuló szaporodási rendszer fontos komponense, hogy melyik nemnek hány párja van *(Reynolds, 1996)*. A hím függőcinegék esetében ez függ a szemsávjuk méretétől: minél nagyobb egy hím szemsávja, annál több párja van egy teljes költési időszak alatt. A nagyobb szemsávú hímek vonzóbbak a tojók számára, ezért hamarabb találnak párt maguknak, így a költési időszak végére több párjuk lesz összesen. Ezek az eredmények támogat-

ják azokat a korábbi eredményeket, amelyek szerint a melanin alapú fekete tollazati jegyek is lehetnek vonzóak a tojók számára és így szerepet játszanak a párválasztásban *(Jawor & Breitwisch, 2003; McGraw, 2006)*. Érdekes módon a hímek szaporodási sikere nem nőtt a szemsávjuk méretével az alacsonyabb fiókatúlélés következtében. Hosszú távon azonban a több pár mégis jelenthet fitnesznövekedést a hímek számára, mivel a több tojótól többféle utód származik, ami összességében növelheti az utódok túlélési esélyeit *(Richardson et al., 2004)*.

Összefoglalva a függőcinegén végzett vizsgálataink eredményeit megállapíthatjuk, hogy a függőcinegék rendhagyó szaporodási rendszerének mozgatórúgója a hímek és tojók közt feszülő érdekellentét. Mindkét nem arra törekszik, hogy elhagyva párját újrapárosodjon, és ezzel növelje szaporodási sikerét. Az elhagyott pár ugyanakkor nem mindig vállalja a gondozást, hanem sokszor maga is dezertál, ennek következtében a fészekaljak egyharmada elpusztul. A hímek és tojók küzdelmét a hímek fészeképítésre fordított ideje és fészkének mérete a hímek javára döntheti el, a jó kondíció viszont mindkét nem esetében növeli a dezertálás esélyét. A párelhagyás a tojók esetében akkor valószínű, ha jók az újrapárosodási esélyeik. Végül a nagyobb szemsávú hímek vonzóbbak, és ezért több párjuk van.

A fenti vizsgálatok három lényeges kérdéscsoporthoz vezettek. Egyrészt, a szociális párzási rendszer mennyiben felel meg a genetikai párzási rendszernek? Ennek eldöntésére DNS-ujjlenyomat analízis szükséges. Másrészt, mi a hímek és tojók közti interakciónak a pontos természete? Például mutatják-e a hímek és nőstények dezertálási szándékukat? Ennek eldöntésére pontos viselkedési adatok szükségesek a dezertálást közvetlenül megelőző időpontokból. Harmadrészt, a fenti kapcsolatok nagyrészt megfigyeléses eredményeken alapulnak. Szükség van kísérletekre, például hogyan reagál a hím (vagy a tojó), ha a párkapcsolat kialakulása után párját eltávolítják? Vajon az egyed viselkedése független attól, hogy mi történt párjával, vagy figyelembe veszi párjának sorsát? Ezeknek a kérdéseknek a tisztázása folyamatban van.

Köszönetnyilvánítás

A terepmunkában nyújtott segítségért a következő kollégáknak és hallgatóknak szeretnénk köszönetet mondani: *Bakacsi Gábor, Maarten Bleeker, Bókony Veronika, Dušan Brinkhuizen, René E. van Dijk, Domonkos Gergely, Kenneth Hayes, Horváth Péter, Kajdocsi Szabolcs, Arno Kangeri, Sjouke A. Kingma, Menyhárt Otília, Mészáros Lídia, Florence Moulin, Lucas Owsianowski, Székely Áron* és *Tokody Béla*. Kutatásunkhoz az engedélyeket a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságtól kaptuk, és ők biztosították a szálláslehetőséget is a fehér-tavi kutatóházban. Anyagi támogatást a következő szervezetek biztosították: OTKA (T031706 & T043390), The Royal Society (15056), NERC (NE/C004167/1), BBSRC (BBS/B/05788), NWO (865. 03. 003). A statisztikai elemzésekben és a cikkek megírásában nyújtott segítségért köszönet illeti *Dr. Barta Zoltán*t, *Dr. Anne Boomsmá*t, *Dr. Kosztolányi András*t és *Dr. Liker András*t.

Irodalomjegyzék

Arnqvist, G. & Rowe, L. (2005): Sexual eonflict. Princeton University Press, Prinecton, 360 p.

Balshine-Earn, S. & Earn, D. J. D. 1997): An evolutionary model of parental care in St. Peter's fish. *Journal of Theoretical Biology* **184,** p. 423–431.

Bennett, P. M. & Owens, I. P. F. (2002): Evolutionary ecology of birds. Oxford University Press, Oxford, 296 p.

Berg, M. L., Beintema, N. H., Welbergen, J. A. & Komdeur, J. (2006): The functional significance of multiple-nest building in the Australian Reed Warbler. *Ibis* **148,** p. 395–404.

Bleeker, M., Kingma, S. A., Szentirmai, I., Székely, T. & Komdeur, J. (2005): Body condition and desertion strategy in the Penduline Tit *Remiz pendulinus. Behaviour* **142,** p. 1465–1478.

Burley, N. (1986): Sexual selection for aesthetic traits in species with biparental care. *American Naturalist* **127,** p. 415–445.

Chapman, T., Arnqvist, G., Bangham, J. & Rowe, L. (2003): Sexual conflict. *Trends in Ecology and Evolution* **18,** p. 41–47.

Cramp, S. & Perrins, C. M. (eds.) (1993): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Birds of the Western Palearctic. Volume 7. Oxford University Press, Oxford, 577 p.

van Dijk, R. E., Szentirmai, I., Komdeur, J. & Székely, T. (2007): Sexual conflict over parental care in Penduline Tits *Remiz pendulinus*: the process of clutch desertion. *Ibis* **149,** p. 530–534.

Emlen, S. T. & Oring, L. W. (1977): Ecology, sexual selection and the evolution of mating systems. *Science* **197,** p. 215–223.

Evans, M. R. (1997): Nest building signals male condition rather than age in wrens. *Animal Behaviour* **53,** p. 749–755.

Franz, D. & Theiss, N. (1983): Brutbiologie und Bestandsentwicklung einer farbberingten Population der Beutelmeise *(Remiz pendulinus). Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern* **23,** p. 393–442.

Franz, D. (1991): Paarungssystem und Fortpflanzunsstrategie der Beutelmeise *(Remiz p. pendulinus). Journal für Ornithologie* **132,** p. 241–266.

Grubbauer, P. & Hoi, H. (1996): Female Penduline Tits *(Remiz pendulinus)* choosing high quality nests benefit by decreased incubation effort and increasing hatching success. *Ecoscience* **3,** p. 274–279.

Hoi, H., Schleicher, B. & Valera, F. (1994): Female mate choice and nest desertion in Penduline Tits *(Remiz pendulinus). Animal Behaviour* **48,** p. 743–746.

Houston, A. I., Székely, T. & McNamara, J. M. (2005): Conflict between parents over care. *Trends in Ecology and Evolution* **20,** p. 33–38.

Jawor, J. M. & Breitwitsch, R. (2003): Melanin ornaments, honesty and sexual selection. *Auk* **120,** p. 249–265.

Jöreskog, K. G., Sörbom, D., Du Toit, S. & Du Toit, M. (1999): LISREL 8: New statistical features. Scientific Software International, Uppsala, 248 p.

Kingma, S. A., Szentirmai, I., Bókony, V., Liker, A., Bleeker, M., Székely, T. & Komdeur, J. (2008): Sexual seleetion and the function of a melanin-based plumage ornament in promiscuous Penduline Tits *Remiz pendulinus. Behavioral Ecology and Sociobiology* **62,** p. 1277–1288.

Lack, D. (1968): Ecological adaptations for breeding in birds. Methuen & Co., London, 409 p.

Li, C. C. (1975): Path analysis: a primer. Boxwood Press, Pacific Grove, 346 p.

Ligon, J. D. (1999): The evolution of avian breeding systems. Oxford University Press, Oxford, 504 p.

Loehlin, J. C. (1992): Latent variable models: an introduction to factor, path, and structural analysis. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 317 p.

Maynard Smith, J. (1977): Parental investment: a prospective analysis. *Animal Behaviour* **25,** p. 1–9.

McGraw, K. J. (2006): Mechanics of melanin-based coloration. In: *Hill, G. E. & McGraw, K. J. (eds.):* Bird coloration Volume 1. Mechanisms and measurements. Harvard University Press, Cambridge, p. 243–294.
McNamara, J. M., Houston, A. I., Székely, T. & Webb, J. N. (2002): Do parents make independent decisions about desertion? *Animal Behaviour* **64,** p. 147–149.
Persson, O. & Öhrström, P. (1989): A new avian mating system: ambisexual polygamy in the Penduline Tit *(Remiz pendulinus). Ornis Scandinavica* **20,** p. 105–111.
Pilastro, A., Biddau, L., Marin, G. & Mingozzi, T. (2001): Female brood desertion increases with number of available mates in the Rock Sparrow. *Journal of Avian Biology* **32,** p. 68–72.
Reynolds, J. D. (1996): Animal breeding systems. *Trends in Ecology and Evolution* **11,** p. 68–72.
Richardson, D. S., Komdeur, J. & Burke, T. (2004): Inbreeding avoidance, heterozygosity and survival in Seychelles Warblers. *Evolution* **58,** p. 2037–2048.
Schleicher, B., Hoi, H. & Valera, F. (1996): Seasonal changes in female mate choice criteria in Penduline Tits *(Remiz pendulinus). Ardeola* **43,** p. 19–29.
Sheldon, B. C. (2000. Differential allocation: tests, mechanisms and implications. *Trends in Ecology and Evolution* **15,** p. 397–402.
Székely, T., Cuthill, I. C. & Kis, J. (1999): Brood desertion in Kentish Plover: sex differences in remating opportunities. *Behavioral Ecology* **10,** p. 185–190.
Székely, T., Webb, J. N., Houston, A. I. & McNamara, J. M. (1996): An evolutionary approach to offspring desertion in birds. In *Nolan, V. Jr. & Ketterson, E. D. (eds):* Current Ornithology, Vol. 13. Plenum Press, p. 271–330.
Székely, T., Webb, J. N. & Cuthill, I. C. (2000): Mating patterns, sexual selection and parental care: an integrative approach. In: *Apollonio, M., Festa-Bianchet, M. & Mainardi, D. (eds):* Vertebrate Mating Systems, World Science Press, New York, p. 194–223.
Szentirmai, I. (2005): Sexual conflict in Penduline Tit *Remiz pendulinus*. Doktori értekezés. ELTE, Budapest, 135 p.
Szentirmai, I., Komdeur, J. & Székely, T. (2005a): What makes a nest-building male successful? Male behavior and female care in Penduline Tits. *Behavioral Ecology* **16**, p. 994–1000.
Szentirmai, I., Liker, A. & Székely, T. (2005b): The influence of nest quality on heat loss of eggs in Penduline Tit *Remiz pendulinus. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **51,** p. 59–66.
Szentirmai, I., Székely, T. & Komdeur, J. (2007): Sexual conflict over care: antagonistic effects of clutch desertion on reproductive success of male and female Penduline Tits. *Journal of Evolutionary Biology* **20,** p. 1739–1744.
Trivers, R. L. (1972): Parental investment and sexual selection. In *Campbell, B. (ed):* Sexual selection and the descent of man. Aldine Press, Venice, p. 139–179.
Trivers, R. L. (1985): Social Evolution. Benjamin/Cummings Publishing Company, Redwood City, 462 p.
Valera, F., Hoi, H. & Schleicher, B. (1997): Egg burial in Penduline Tits *(Remiz pendulinus):* its role in mate desertion and polyandry. *Behavioral Ecology* **8,** p. 20–27.
Webb, J. N., Houston, A. I., McNamara, J. M. & Székely, T. (1999): Multiple patterns of parental care. *Animal Behaviour* **58,** p. 983–993.
Webb, J. N., Székely, T., Houston, A. I. & McNamara, J. M. (2002): A theoretical analysis of the energetic costs and consequences of parental care decisions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Biological series* **357,** p. 331–340.
Witte, K. (1995): The differential-allocation hypothesis: does the evidence support it? *Evolution* **49,** p. 1289–1290.
Wright, J. & Cuthill, I. (1992): Monogamy in the European Starling. *Behaviour* **120,** p. 262–285.

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 117–136

AZ MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG 2001. ÉVI JELENTÉSE A MAGYARORSZÁGON RITKA MADÁRFAJOK ELŐFORDULÁSÁRÓL

MME Nomenclator Bizottság

MME Nomenclator Bizottság (2008): The 2001 report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on rare birds in Hungary. ***Aquila*** **114–115, p. 117–136.**

For this report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee 297 records were considered of which 88.6% were accepted (245 records of 42 different species or subspecies in category A, three records of two species in category C, one record in category D, six records of 5 species in category E, and also 5 breeding records of five species were accepted). Out of the 145 records from the year 2001, 89% were accepted (123 records were accepted in category A, 2 records in category E; also 2 breeding records of rare breeders were accepted). Highlights of 2001 were the 12th record of Bewick's Swan *(Cygnus columbianus)*, the 9–11th records of White-tailed Plower *(Vanellus gregarius)*, the 7th record of Sociable Plover *(Vanellus gregarius)*, the 3rd record of Sabine's Gull *(Larus sabini)*, the 8–9th records of Arctic Tern *(Sterna paradisaea)*, the first record of Shore Lark *(Eremophila alpestris)* since 1999, the 3rd record of Woodchat Shrike *(Lanius senator)* since 1988 and the fifth record of the cabaret race of Lesser Redpoll *(Carduelis flammea cabaret)* .

Authors' address: *MME Nomenclator Bizottság,* H-1121 Budapest, Költő utca 21.

Key words: birds rarities report, Hungary.

Bevezetés

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nomenclator Bizottsága (MME NB) a hitelesítésre 2001-ben beküldött adatok lezárása és összesítése céljából az MME NB 2002. szeptember 5–6-án Hortobágy településen ült össze. 2001-ben az alábbi személyek vettek részt a bizottság munkájában (ábécé sorrendben*): dr. Hadarics Tibor* (titkár), *dr. Magyar Gábor, Nagy Tamás, ifj. Oláh János, Schmidt András* (titkár), *dr. Sós Endre* és *Végvári Zsolt.*

E jelentés[1] összeállítása során a Nomenclator Bizottság 297 adatot vizsgált meg (ebben nem szerepelnek azok a fajok, amelyekről nem kell jelentést készíteni, csak az adataikat gyűjtjük). A beküldött jelentések közül a bizottság 42 faj 245 adatát fogadta el A kategóriába, két faj egy-egy adatát C, illetve öt faj hat adatát E kategóriába (mely összesen 88,6%-a a megvizsgált adatoknak). A 2001-ből származó 145 adatból 123-at A kategóriásnak, 2 adatot E kategóriában, 2 adatot mint adott genushoz tartozó fajt fogadtunk el, valamint két fészkelési adatot ugyancsak hitelesítettünk (ez a beküldött 2001-es adatok 89%-a). Két adat tekintetében a döntést elhalasztottuk. E jelentésben tesszük közzé a 2001-

[1] A jelentés leközlését az MME NB eredetileg a *Túzok* 6. évfolyamának 4. számában tervezete; ez azonban technikai okokból meghiúsult, így az most, az *Aquilá*ban jelenik meg

es vagy a 2001-nél korábbi évekből származó, de 2002-ben, 2003-ban vagy 2004-ben beküldött és bírált adatokat is.

A fajok neve mögött zárójelben olvasható számadatok a faj bizonyított magyarországi előfordulásainak számát jelentik 2001-gyel bezárólag. Az 1975 végéig elfogadott adatok *Keve (1960, 1984)* névjegyzékeiben, az MME Nomenclator Bizottság által 1988 óta elfogadott adatok az MME NB éves jelentéseiben *(Bankovics, 1989, 1990, 1992, 1993; Waliczky, 1993; Magyar & Hadarics, 1995; Magyar, 1995, 1997; MME NB, 1998a, 1998c, 1999, 2000, 2001)* találhatók meg. Az 1976–1988 közötti hitelesített adatokat külön jelentésben tettük közzé *(MME NB, 1998b)*. A legfeljebb tizenöt hitelesített adattal rendelkező fajok esetében az előfordulások összesítve is megtalálhatók *Magyarország madarainak névjegyzéké*ben *(Magyar et al., 1998)*. Az előfordulások számát és az összes példányszámot törtjel választja el (amennyiben csak egy szám van feltüntetve, ez az előfordulást és az egyedszámot is jelenti). Amennyiben az előfordulások pontos számát a Nomenclator Bizottság tevékenységének megkezdése előtt nem tartották nyilván, az adatokat „n + az 1988 után elfogadott adatok" formában adjuk meg.

E jelentésben tesszük közzé azon fajok 2001-es adatait is, melyeknek csak az előfordulása jelentendő (füles vöcsök, pehelyréce, sarki partfutó, nagy sárszalonka, kis goda, kacagócsér, kis csér, hajnalmadár). Természetvédelmi jelentősége miatt a korábbiakhoz hasonlóan valamennyi 2001-es kislilik-adatot is közöljük, bár a faj csak a Hortobágy térségén kívül leírásköteles. Ezeknél a fajoknál csak a 2001. évi előfordulások számát adtuk meg zárójelben.

A madarak előfordulási idejéül az általunk ismert leghosszabb időszakot adtuk meg, még akkor is, ha a bizottsághoz beküldött jelentésben nem szerepel a madár egy területen való tartózkodásának teljes időtartama (ezekben az esetekben az előfordulás idejét a *Túzok* faunisztikai adatbázisa alapján egészítettük ki). A megfigyelés helyéül legtöbbször a közigazgatási településhatárt adtuk meg, és ettől csak kivételes esetben tértünk el (pl. a Fertő környéki adatok esetében rendszerint a legközelebbi település nevét tüntettük fel). Amennyiben a megfigyelés halastavon történt és a megfigyelés helyéül a tórendszeren belüli medence számát vagy nevét is tartalmazza a jelentés, ez a halastó neve után zárójelben szerepel. Az adat után zárójelben szerepel a megfigyelők neve. Rendszerint mindazok nevét feltüntettük, akik a madarat elsőként megtalálták, meghatározták, és az észlelésről jelentést készítettek. Amennyiben viszont a madarat ötnél több személy találta, a további megfigyelőkre rendszerint *és társaik* megjegyzéssel utalunk. Abban az esetben, ha az adott példányt az első megfigyelést követő napokon más megfigyelők is látták, vagy az adat hitelesítését a megtaláló(ko)n túl további személyek közreműködése is segítette, rájuk *és mások* kifejezéssel utalunk.

Ezúton is felhívjuk tagtársaink figyelmét, amennyiben olyan ritka madár előfordulási adatával rendelkeznek, melyet a Nomenclator Bizottság a részére beküldött jelentés hiányában még nem bírált, azt készítsék el, és juttassák el a bizottság titkára címére (MME Nomenclator Bizottság, H–1121 Budapest, Költő u. 21.). A jelentés elkészítésének módjáról egyebek mellett a *Partimadár* 1994/2. számában közölt irányelvek a mérvadók *(Magyar, 1994)*. A jelentések bármilyen formában készíthetők, de mind az elkészítés, mind a bírálatok során könnyebbséget jelent a Bizottság által rendszeresített *Jelentőlap*

használata (a bizottság bármelyik tagjától kérhető, de elérhető az MME Nomenclator Bizottság honlapján is: *http://www.mme.hu/nb/mme_nb.htm*).

Felhívjuk a figyelmet továbbá arra, hogy az AERC (Association of European Rarities Committees, *http:/www.aerc.eu*) ajánlása szerint kívánatos a rendkívül ritka fajok legalább első tíz előfordulási adatának az egyenkénti, a megfigyelések körülményeit és a madár részletes leírását is tartalmazó, önálló közleményben való publikálása valamelyik hazai szaklapban, lehetőleg olyanban, amelyik idegen nyelvű (angol vagy német) összefoglalókat is közöl a cikkekről.

Az el nem fogadott adatok a jelentés végén találhatók a megfigyelők nevének feltüntetése nélkül. Ezeknek az adatoknak csak kisebb részénél volt a megjelölt madárfaj egyértelműen kizárható és az észlelt egyed más fajnak határozható, a többi esetben valószínűsíthető volt ugyan a faj, de a beküldött dokumentumok alapján mégsem volt egyértelműen meghatározható. Minthogy ezek az adatok nem abszolút bizonyosságúak, a madártani szakirodalomban kerülendő a rájuk való hivatkozás. Itt közöljük azokat az adatokat is, amelyek dokumentációja alapján csak nem (genus) szintű határozás volt lehetséges, de a szóba jöhető fajok mind jelentéskötelesek – pl. halfarkasok (ezeket az adatokat a statisztikában ugyanakkor mint elfogadottakat számoltuk). Amennyiben a megfigyelést nem dokumentálták leírással fényképpel stb., azt még elbírálni sem tudtuk, és ezért automatikusan az el nem fogadott adatok között szerepeltettük.

A jelentésben felsorolt adatokra történő hivatkozás esetén, amennyiben az MME NB jelentésén kívül más forrás nem adható meg (minthogy azt máshol nem publikálták még), javasoljuk a megfigyelők nevét is feltüntetni a következő példához hasonlóan: „barna zsezse *(Carduelis flammea cabaret): 2001. december 15.* Kisköre 11 pld. (Zalai T. *in MME NB, 2006*)".

A 2001. év nevezetességei

2001-ben az alábbi említésre méltó adatokat hitelesítette a bizottság: a **kis hattyú** *(Cygnus columbianus)* 12., a **lilebíbic** *(Vanellus gregarius)* 7., a **fehérfarkú lilebíbic** *(Vanellus leucurus)* 9–11., a **fecskesirály** *(Larus sabini)* 3., a **sarki csér** *(Sterna paradisaea)* 8–9., a **havasi fülespacsirta** *(Eremophila alpestris)* 1999 óta 1., a **vörösfejű gébics** *(Lanius senator)* 1988 óta 3. *(Novák, 2002)* és a **barna zsezse** *(Carduelis flammea cabaret)* 5. előfordulása.

A Nomenclator Bizottság által 2001-ben elfogadott adatok – *Accepted records in 2001*

A Magyarországon hitelesítetten előfordult madárfajok egyes adatait az AERC (Association of European Rarities Committees) által javasolt kategóriák alapján soroltuk be. Az egyes kategóriák meghatározása a legújabb Nomenclator *(Magyar et al., 1998)* bevezetőjében, az elbírálandó fajok listája az 1994-es jelentésben *(Magyar, 1995)* és a legújabban megjelent fajlistában *(Magyar, 1996)* található meg.

A kategória

Jeges búvár *(Gavia immer)* (6)
1996. december 15. Nagyhegyes, Elepi-halastó (VIII. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A.);
1999. január 6. Budapest, Duna 1 *imm.* (3y) tojó pld. (Sós E., Bankovics A.) *(Bankovics & Sós, 2004)*;

Füles vöcsök *(Podiceps auritus)* (105/150)
1997. március 16. Biatorbágy, Biatorbágyi-halastavak 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Vasuta G., Ispán M. Á.);
1998. április 4. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Szilágyi A.);
1999. április 9–14. Balmazújváros, Nagy-szik 1 *ad.* (nászruhás) + 1 *ad.* (nászruhába vedlő) pld. (Szilágyi A. és mások) (fénykép: *Túzok* **4**, p. 49; 47. kép);
1999. november 7–28. Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Zalai T., Oláh J., Vasas A. és mások);
1999. november 13. Sopron, Fertő (Herlakni-tó) 3 (nyugalmi ruhás) pld. (Mogyorósi S., Váczi M., Udvardy F.) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 42; 27. kép);
1999. november 19. Tihany, Balaton (Tihanyi rév) 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Zalai T., Oláh J., Vasas A., Tar J.);
1999. november 20. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Zalai T., Oláh J., Tar J., Vasas A.);
1999. december 19. Sumony, Sumonyi-halastó (II. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Ónodi M.);
2000. április 20–28. Nádudvar, Őzes 1 *ad.* (nászruhába vedlő) pld. (Kovács G., Kovács G.; Konyhás S.);
2000. július 5. Keszthely, szennyvízülepítő-tó 1 *juv.* (1y) pld. (Ampovics Zs.);
2000. október 2. Hortobágy, Ohati-halastó (I. tó) 2 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Kovács G., G. Gorman és mások);
2000. november 19. Sopron, Fertő (Herlakni-tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Mogyorósi S., Molnár B.);
2000. november 19. Hidegség, Fertő (Hidegségi-tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Mogyorósi S., Molnár B.);
2000. november 25. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (I. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.);
2000. november 25. – december 23. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) max. 6 pld.: *november 25.* 3 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Emri T., Gyüre P. és mások); *november 26.* 6 pld. (Győrösy T., Zöld B.); *november 29.* 3 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Borbáth P., Zalai T.); *december 1.* 3-5 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Emri T., Gyüre P.); *december 2.* 3 *ad.* pld. (Zalai T., Gyüre P., Emri T.); *december 7.* 1 pld. (Borbáth P.); *december 9.* 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Borbáth P., Zalai T.); *december 16.* 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Emri T.); *december 23.* 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Emri T.);
2000. december 9. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (I. tó) 2 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Szilágyi A., Tihanyi G., Hajdú Á., Gulyás G.);
2000. december 16. Fertőrákos, Fertő (Püspök-tó) 2 (nyugalmi ruhás) pld. (Mogyorósi S., Molnár B.);
2001. január 18. – április 6. Budapest, Duna (Újpesti-öböl) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Kókay Sz., Zsoldos M., Jakab P.; Fodor A. és mások);
2001. február 14–23. Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Kern R. és mások);
2001. március 20. Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Németh L., Vasuta G.);
2001. április 6. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *ad.* (nászruhába vedlő) pld. (Papp G.);

2001. április 12–16. Hortobágy, Derzsi-halastó (XI. tó) 1 *ad.* (nászruhába vedlő) pld. (Győrösy T., Ecsedi Z., Oláh J.; Emri T.);
2001. április 25. Polgár, Polgári-halastó (III. tó) 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Tar J.);
2001. május 3–11. Hortobágy, Gyökérkúti-halastó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Papp G.; Szilágyi A., Zalai T., Oláh J. és mások);
2001. augusztus 10–26. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* (1y) pld. (Csonka P. és mások);
2001. október 25. – november 11. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (III. vagy IV. tó) max. 3 pld.: *október 25.* 2 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.); *október 28.* 3 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Oláh J., Tar J.); *november 10–11.* 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.);
2001. október 26–28. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (V. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Ecsedi Z., Tar J., M. Watson, Oláh J. és mások);
2001. október 29. – november 7. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) max. 3 pld.: *október 29. – november 4.* 3 pld. (Zalai T., Borbáth P.); *november 7.* 2 pld. (Zalai T.);
2001. november 1–23. Tihany, Balaton (Tihanyi-szoros) 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Oláh J., Pigniczki Cs., Zalai T. és mások);
2001. november 2. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *ad.* pld. (Riezing N.);
2001. november 11. Hortobágy, Bivalyhalmi-halastó (II. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.);
2001. november 14. Ásványráró, Szilfási-zárás 2 pld. (Laczik D.);
2001. november 25. – december 1. Nyékládháza, bányató max. 3 pld.: *november 25.* 2 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Simay A., Simay G., Simay A.); *december 1.* 3 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Simay A., Simay A., Kovács A.);
2001. november 26. Budapest, Duna (Újpesti vasúti híd) 1 *ad.* pld. (Fodor A.);
2001. december 15. Vác és Kismaros között, Duna 1 pld. (Szinai P.);

Rózsás gödény *(Pelecanus onocrotalus)* (n+18/28)
1987. augusztus 7. Szeged, Fehér-tó (XIV. tó) 1 *ad.* + 1 *imm.* pld. (Tokody B., Réti Szabó G.);
1988. május 20. Szeged, Fehér-tó 4 *ad.* pld. (Tokody B.);
1994. június közepe Hortobágy, Hortobágyi-halastó (I. és II. tó) és Nagy-Kecskés 1 *ad.* pld. (Szilágyi Cs.);
2001. április 2–3. Besenyőtelek, Pástra-járó 1 *subad.* pld. (Borbáth P., Fatér I. és mások) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 85; 65. kép);
2001. május 11–12. Fertőújlak, Nyéki-szállás 1 *subad.* pld. (R. Kroiss, Udvardy F., Váczi M., Markovics T., Laczik D.) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 152; 123. kép);
2001. július 29. – november 11. Tömörkény, Csaj-tó (IV. és XI. tó) 1 *subad.* pld. (Bede Á; Oláh J., Nagy T.; Szabó A., Bíró K.) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 152;. 124. kép);

Pásztorgém *(Bubulcus ibis)* (14/27)
1999. május 28. Balmazújváros, Kis-szeg 7 *ad.* pld. (Tar J.);

Kis hattyú *(Cygnus columbianus)* (12/29)
2001. február 25. Naszály, Ferencmajori-halastavak (X. tó) 3 *ad.* + 1 *imm.* (2y) (ssp. *bewickii*) pld. (Szimuly Gy., Szimuly A.);

Énekes hattyú *(Cygnus cygnus)* (1996 óta: 26/56)
1989. február 25. Öcsöd, Öcsödi-halastó 2 *ad.* pld. (Simay A., Simay A., Simay G.);
1998. március 7. Kardoskút, Fehér-tó 1 *imm.* (2y) pld. (Hadarics T., Kármán B., Pigniczki Cs., Barkóczi Cs., Nagy T.);
2000. december 2–29. Balatonberény, Balaton 3 *juv.* (1y) pld. (Zalai T., Borbáth P., Oláh J.);
2001. február 17. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) és Kecskés-puszta 1 *ad.* pld. (Emri T.; Gál A.);
2001. február 25. – március 1. Kisköre, Kanyari-halastó (II. tó) 2 *ad.* pld. (Zalai T.);

2001. március 3–11. Fehértó, Fehér-tó max. 3 pld.: *március 3–7.* 2 *ad.* + 1 *imm.* (2y) pld. (Tatai S., Fülöp T.); *március 11.* 1 *ad.* pld. (Tatai S.);
2001. november 17–26. Polgár, Polgári-halastó max. 7 pld.: *november 17–18.* 1 *ad.* + 6 *juv.* (1y) pld. (Tar A., Emri T., Gyüre P., Zöld B. és mások); *november 20.* 1 *ad.* + 6 *juv.* (1y) pld. (Konyhás S.); *november 22.* 1 *ad.* + 5 *juv.* (1y) pld. (Simay A., Simay A., Kováes A.); *november 24.* 1 *ad.* + 5 *juv.* (1y) pld. (Tar A., Zöld B., Emri T., Gyüre P.; Simay A.); *november 26.* 1 *ad.* + 5 *juv.* (1y) pld. (Tar J.);
2001. november 25. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 2 *ad.* pld. (Lendvai Cs., Verseczki N., Berényi Zs.);

Kis lilik *(Anser erythropus)*
2000. február 15. Geszt, Begécsi-víztározó (Begécs II. tó) 1 *ad.* pld. (Vasas A.);
2000. március 11–22. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *imm.* (2y) pld. (Pellinger A.; Hadaries T. és mások);
2000. március 19. – május 7. Fertőújlak, Borsodi-dűlő és Nyéki-szállás 1 *ad.* pld. (Pellinger A.; Hadarics T. és mások) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 71; 57. kép);
2000. október 29. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Zöldhalmi-tó) 1 *ad.* pld. (Vasas A., Tőgye J.);
2000. november 5–19. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* pld. (Hadarics T. és társai);
2000. november 25. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Zöldhalmi-tó) 1 *ad.* pld. (Vasas A. Tőgye J.);
2000. november 26. – december 3. Geszt, Begécsi-víztározó (Nagy-sziki-tó és Begécs IV. tó) 2 *ad.* + 1 *juv.* (Vasas A., Tőgye J.);
2001. január 9–14. Pinnye, Kis-Bajcsa max. 3 pld.: *január 9.* 3 *ad.* pld. (Hadarics T., Mogyorósi S.); *január 14.* 1 *ad.* pld. (Hadarics T., Vizslán T., Pingitzer B.);
2001. január 13. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 3 pld. (Emri T., Gyüre P.);
2001. január 21. Hortobágy, Görbe-hát 1 pld. (Végvári Zs.);
2001. január 24. Tiszacsege, Cserepes-puszta 7 pld. (Tar J.);
2001. január 25. Tiszacsege, Szilágyi-dűlő 3 *ad.* + 1 *imm.* (2y) pld. (Tar J.);
2001. január 26. – március 25. Fertőújlak max. 5 pld.: *január 26.* Fertőújlak 2 *ad.* pld. (Pellinger A.); *március 9.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* pld. (Pellinger A.); *március 10.* Fertőújlak, Nyéki-szállás 2 pld. (Pellinger A.); *március 15.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 3 *ad.* pld. (Pellinger A.); *március 17.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* pld. (Hadarics T., Pellinger A., Laczik D.); *március 22.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* pld. (Pellinger A., Dankovies R.); *március 24.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* (Pellinger A.); *március 25.* Fertőújlak, Borsodi-dűlő 5 *ad.* pld. (Hadarics T., Ecsedi Z., Szimuly Gy. és társaik);
2001. február 18. Tiszacsege, Cserepes-puszta 2 *ad.* pld. (Tar J.);
2001. február 19. Hortobágy, Kecskés-puszta 4 pld. (Tar J.);
2001. február 23. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 4 *ad.* + 1 *imm.* (2y) pld. (Tar J.);
2001. február 24. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 *ad.* pld. (Szilágyi A.);
2001. február 28. – március 8. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 2 *ad.* pld. (Tar J.);
2001. március 12–20. Hortobágy, Dinnyés-lapos max. 32 pld.: *március 12.* 27 pld. (Tar J.); *március 13.* 32 pld. (Tar J.); *március 14.* 28 pld. (Tar J.); *március 15.* 27 pld. (Tar J.); *március 18.* 15-18 pld. (Emri T.); *március 19.* 32 pld. (Tar J.); *március 20.* 2 pld. (Tar J.);
2001. március 16. Tiszacsege, Cserepes-puszta 11 *ad.* pld. (Konyhás S.);
2001. március 30. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 28 pld. (Nagy T.);
2001. szeptember 25. – október 19. Hortobágy, Dinnyés-lapos max. 54 pld.: *szeptember 25–26.* 4 *ad.* + 5 *juv.* (1y) pld. (Tar J.); *szeptember 27.* 23 pld. (Tar J.); *szeptember 28.* 17 pld. (Nagy T. és társai); *október 1.* 18 *ad.* + 33 *juv.* (1y) pld. (Tar J.); *október 3.* 54 pld. (Tar J.); *október 19.* 5 *ad.* + 6 *juv.* (1y) pld. (Oláh J.);
2001. szeptember 29. – november 24. Hortobágy, Hortobágyi-halastó max. 71 pld.: *szeptember 29.* 21 pld. (Emri T., Zöld B., Gyüre P.); *október 10.* 8 *ad.* + 10 *juv.* (1y) pld. (Konyhás S.; Tar J.); *október 13.* 29 pld. (Tar J.); *október 14.* 22 pld. (Tar J., Szilágyi A., Zalai T.); *október 15.* 59 pld. (Konyhás S.); *október 20.* 55 pld. (Kovács G.); *október 21.* 36 pld. (Tokody B. és társai); *október*

22. 55 + 16 pld. (Tar J. és társai); *október 23.* 46 pld. (Tar J.); *október 25.* 48 pld. (Tar J.); *október 27.* 49 pld. (Oláh J., Tar J.); *október 28.* 30 pld. (Emri T; Tar A.); *október 31.* 4 pld. (Oláh J.); *november 3.* kb. 30 pld. (Szilágyi A., Pabar Z., Kalász R., Gál Z., Lovas I. és mások); *november 24.* 3 pld. (Simay G., Konyhás I., Kovács A.);
2001. október 5. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 pld. (Oláh J., Tar J.);
2001. október 8–19. Tiszacsege, Cserepes-puszta max. 59 pld.: *október 8.* 30 pld. (Schmidt A. és társai); *október 9.* kb. 50 pld. (Schmidt A. és társai); *október 10.* 21 pld. (Végvári Zs.); *október 15.* 59 pld. (Konyhás S.); *október 16.* 4 *ad.* + 7 *juv.* (1y) pld. (Konyhás S., Tar J.); *október 19.* 6 *ad.* + 10 *juv.* (1y) pld. (Konyhás J., Konyhás S.);
2001. október 11–13. Hortobágy, Bivalyhalmi-halastó max. 55 pld.: *október 11–12.* 55 pld. (Nagy T., Tar J.); *október 13.* 40 pld. (Tar J.);
2001. október 12. Hortobágy, Bödön-hát 1 *ad.* pld. (Tar J.);
2001. október 15. Újszentmargita 9 pld. (Nagy Tamás és társai);
2001. október 20. Hortobágy, Derzsi-halastó 29 pld. (Emri T., Gyüre P., Konyhás S.);
2001. november 4. Hortobágy, Kecskés-puszta 6 pld. (Zöld B., Tar A., Gyüre P.);
2001. november 18. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 38 pld. (Tar J.);
2001. november 21. Hortobágy, Bivalyhalmi-halastó 3 pld. (Tar J.);
2001. november 25. Nádudvar, Ecse-zug 2 pld. (Kovács G.);

Örvös lúd *(Branta bernicla)* (34/36)
2000. február 20. Hortobágy, Dinnyés-lapos 1 *ad.* (ssp. *bernicla*) pld. (Tar J.) valószínűleg azonos a február 22–23-án a Hortobágyi-halastavon megfigyelt két példány *(MME NB, 2001)* valamelyikével;
2000. október 13–14. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Zöld B. és mások);
2000. október 23–29. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Szilágyi A., Környei B., Széll A., Tar J.) valószínűleg azonos a Hortobágyi-halastavon október 13–14-én látott madárral;
2000. október 28–31. Geszt, Begécsi-víztározó 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Vasas A., Tőgye J.);
2001. január 8. Pinnye, Kis-Bajcsa 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Mogyorósi S., Hadarics T., Pellinger A., Laczik D.);
2001. február 20–27. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Zöld B; Oláh J., Tar J.);
2001. február 28. Hortobágy, Máta-puszta 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Végvári Zs.) az előzővel azonos madár;
2001. március 11. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *ad.* (*ssp. bernicla*) pld. (Tar J.) valószínűleg azonos a február 20–27-ig a Hortobágyi-halastavon és február 28-án Máta-pusztán megfigyelt madárral;

Vörös ásólúd *(Tadorna ferruginea)* (32/44)
2000. augusztus 9–30. Körmösdpuszta, Körmösdpusztai-víztározó 1 *ad.* tojó pld. (Vasas A., Borbáth P., Czirle Cs., Tőgye J., Zalai T. és mások);
2001. április 16. – május 13. Apaj, Apaj-puszta 1 *ad.* pld. (Schmidt A., Sós E. és mások);

Dögkeselyű *(Neophron percnopterus)* (8/14)
1985. július 10. Hortobágy, Máta 1 *ad.* pld. (Világosi J., Fintha I.) korábban elutasított adat újrabírálata;

Fakó rétihéja *(Circus macrourus)* (n+65/67)
1983. március 20. Budapest, XII. kerület (Normafa) 1 *ad.* hím pld. (Magyar G., Waliczky Z.);
1994. április 23. Balmazújváros, Magdolna-puszta 1 *ad.* hím pld. (Nagy Gy.);
1997. április 24. Balmazújváros, Daru-Karinkó-puszta 1 *ad.* hím pld. (Tar J., Béke Cs.);

1998. április 22. Nádudvar, Szelencés-puszta 1 *ad.* tojó pld. (Oláh J., Ecsedi Z., B. Blend);
1998. augusztus 21. Boldogkőváralja 1 *juv.* (1y) pld. (Ecsedi Z., Petrovics Z., B. Blend és társaik);
1999. augusztus 28. Balmazújváros, Hort 1 *ad.* hím pld. (Zeke T.) (fénykép: *Túzok* **4**, p. 138; 133. kép);
1999. szeptember 2. Kisújszállás, Gyalpári-rizsföldek 1 *ad.* hím pld. (Monoki Á.);
1999. szeptember 5. Balmazújváros, Kis-szeg 1 *ad.* hím pld. (Tar J.);
1999. szeptember 5. Hajdúszoboszló, Angyalháza-puszta 1 *juv.* (1y) pld. (Oláh J., Ecsedi Z.);
2000. március 29. Nádudvar, Szelencés-puszta 1 *imm.* (2y) hím pld. (Szilágyi A., Újfalusi S.);
2000. április 7. Hajdúszoboszló, Angyalháza-puszta 1 *imm.* (3y) hím pld. (Oláh J.);
2000. április 7. Zsáka, Nagy-Nyomás 1 *ad.* tojó pld. (Vasas A., Demeter L.);
2000. április 13. Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *ad.* tojó pld. (Tar J.);
2000. április 24. Szarvas, Kákai-rizsföldek 1 *ad.* tojó pld. (Oláh J.);
2000. április 26. Hortobágy, Zám-puszta 1 *ad.* hím pld. (Szilágyi A., Kovács G., Végvári Zs. és társaik);
2001. március 31. Hortobágy, Dinnyés-lapos 1 *ad.* hím pld. (Tar J., Gazdag I.);
2001. március 31. Királyhegyes, Királyhegyesi-puszta 1 *ad.* hím pld. (Mészáros Cs., Sirkó Z.);
2001. április 1. Kisköre, Rák-hát 1 *imm.* (2y) tojó pld. (Szilágyi A., Zalai T.);
2001. április 19. Hortobágy, Zám-puszta 1 *ad.* hím pld. (Kovács G., Nagy T. és társaik);
2001. április 20. Hortobágy, Kecskés-puszta 1 *ad.* tojó pld. (Végvári Zs., Szilágyi A., Tar J.);
2001. május 12. Hortobágy, Zám-puszta 1 *ad.* tojó pld. (Végvári Zs.);
2001. szeptember 3. Szabadkígyós, Nagy-gyöp 1 *imm.* hím pld. (Forgách B.);
2001. szeptember 9. Pély, Kelemen-fertő 1 *ad.* hím pld. (Borbáth P.);
2001. szeptember 10. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (XI. tó) 1 *subad.* hím pld. (X. L. Brusi, Kókay Sz.);
2001. szeptember 10. Nagyiván, Vitéz-erdő 1 *ad.* hím pld. (Kovács G.);
2001. szeptember 17. Makó-Rákos, Montág-puszta 1 *imm.* (2y) hím pld. (Barkóczi Cs., Nagy T., Nagy B.);
2001. szeptember 23. Nádudvar, Szelencés-puszta 1 *ad.* hím pld. (Oláh J., Széll A.);

Fekete sas *(Aquila clanga)* (n+31)
1998. január 10. Zimány, Kis-Balaton, II. ütem 1 pld. (Lelkes A.);
1998. október 27. Hortobágy, Csécsi-halastó 1 *ad.* pld. (Gál A.);
1998. október 29–30. Hortobágy, Ohati-halastó és Nagy-Kecskés 1 *ad.* pld. (Tar J., Ecsedi Z., Oláh J., Pigniczki Cs. és mások) valószínűleg azonos az október 27-én a Csécsi-halastónál megfigyelt madárral;
1999. január 29. Biharugra, Biharugrai-halastavak 1 *imm.* (4y) pld. (Oláh J., Vasas A., Zalai T.) (fénykép: *Túzok* **4**, p. 41; 42. kép);
2000. február 23. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Szilas és Csík tavak között) 1 *imm.* (4y) pld. (Vasas A.);
2000. április 12. Nádudvar, Borzas 1 *imm.* (2y) pld. (Ecsedi Z., Tar J., Nagy Gy., Szilágyi A.);
2000. október 14. – 2001. március 16. Fertőújlak, Borsodi-dűlő és Nyéki-szállás 1 *ad.* pld. (Váczi M., Laczik D.; Hadarics T. és mások);
2000. november 21. – 2001. március 31. Nagyhegyes, Elepi-halastó és Nyírő-lapos, valamint Balmazújváros, Magdolna-puszta 1 *imm.* (2y–3y) pld. (Szilágyi A. és mások);
2000. november 30. Nádudvar, Német-sziget 1 *ad.* pld. (Kovács G.);
2001. február 16. Drávapalkonya 1 *imm.* pld. (Wágner L.);
2001. április 20. – augusztus 31. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *imm.*(3y) pld. (Fajcsák B., Simay G., Kovács A., Nagy T.; P. Stensland, Schmidt A. és mások);
2001. október 9. – november 21. Fertőújlak, Nyéki-szállás, Pap-rét és Legény-tó 1 *ad.* pld. (Vasuta G.; Laczik D., Váczi M.);
2001. november 12. – 2002. február 17. Kis-Balaton 1 *imm.* pld. (Lelkes A., Palkó S.);

2001. december 15. Gyulavári, Mályvádi-erdő 1 *ad.* pld. (Forgách B.);

Pusztai sas *(Aquila nipalensis)* (20/22)
1997. június 18. – július 21. Hortobágy, Nagy-Vókonya, Papegyháza és Cserepes-puszta 1 *imm.* (3y) pld. (Ecsedi Z., L. Boon, Nagy Gy.; Tar J.);
1998. július 2. Tiszacsege, Cserepes-puszta 2 *imm.* (2y) pld. (Tar J.);
1998. augusztus 10–11. Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *imm.* (4y) pld. (Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., L. Boon és mások);
2001. május 2. – július közepe Balmazújváros, Darassa-puszta és Bagota 1 *imm.* (4y) pld. (Ecsedi Z., N. Borrow, Tar J., Oláh J. és mások) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 152; 125–126. kép);
2001. május 9. – július közepe Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *imm.* (3y) pld. (Tar J., Oláh J. és mások);
2001. május 21. – július közepe Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *imm.* (4y) pld. (Oláh J. és társai; Tar J. és mások);
2001. július 13. Hortobágy, Nagy-Vókonya 1 *imm.* (4y) pld. (Tar J., Nagy Gy.);

Feketeszárnyú székicsér *(Glareola nordmanni)* (n+10/12)
2000. október 20. Hortobágy, Zám-puszta 1 *ad.* pld. (Ecsedi Z., Oláh J.);

Lilebíbic *(Vanellus gregarius)* (7)
1985. október 5. Hortobágy, Zám-puszta 1 *juv.* (1y) pld. (Bankovics A.) *(Bankovics, 2005)*;
2001. október 8–9. Polgár, Polgári-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (C. A. Balzari, Világosi J.; Oláh J., Tar J. és mások);

Fehérfarkú lilebíbic *(Vanellus leucurus)* (11/14)
2000. április 28. – május 9. Jászberény, Borsóhalmi-legelő 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Fatér I., Zalai T és mások) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 71; 59. kép);
2001. május 5–6. Nádudvar, Őzes 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Végvári Zsolt és társai; Tar J., Szilágyi A. és mások) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 156–158; 132. és 134–135. kép);
2001. május 5–14. Apaj, új halastavak max. 4 pld.: *május 5.* 4 *ad.* (nászruhás) pld. (Kókay B. és mások); *május 7.* 3 *ad.* (nászruhás) pld. (Vasuta G., Legányi M.); *május 8–9.* 4 *ad.* (nászruhás) pld. (Berényi Zs.); *május 12–14.* 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Kókay Sz., Fodor A., Rimóczi Á. és mások) *(Kókay, 2008);*
2001. július 21–25. Kaba, cukorgyári ülepítőtavak 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Ecsedi Z., Nagy Gy., Tar A. és mások) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 157; 133. kép);

Sarki partfutó *(Calidris canutus)* (2001: min. 31/49)
1989. augusztus 15. Nagygeresd 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Fehér I.);
2001. május 26. Szeged, Fehér-tó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Domján A. és társai);
2001. május 26. – június 3. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Hadarics T.);
2001. június 6. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T. és társai);
2001. június 17. Geszt, Begécsi-víztározó 1 pld. (Palercsik J., Vasas A.);
2001. június 24. Szeged, Szegedi-Fertő 1 *ad.* (vedlő) pld. (Kókai K.);
2001. július 12. Szeged, Szegedi-Fertő 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Bánfi P.);
2001. július 25. Szeged, Fehér-tó 1 *juv.* (1y) pld. (Mészáros Cs.);
2001. július 26. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Csonka P.);
2001. augusztus 14. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Hadarics T.);
2001. augusztus 22. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* (1y) pld. (Csonka P.);
2001. augusztus 26. Szeged, Szegedi-Fertő 1 *juv.* (1y) pld. (Domján A., Tokody B.);
2001. augusztus 26. – szeptember 10. Fertőújlak, Borsodi-dűlő max. 3 pld.: *augusztus 26.* 1 pld. (Hadarics T.); *augusztus 27.* 1 *juv.* (1y) pld. (Pellinger A. és társai); *augusztus 28.* 3 *juv.* (1y) pld.

(Pellinger A.); *augusztus 29–30.* 1 *juv.* (1y) pld. (Pellinger A. és társai); *augusztus 31.* 2 *juv.* (1y) pld. (Pellinger A.); *szeptember 1.* 1 *juv.* (1y) pld. (Pellinger A. és társai); *szeptember 10.* 1 pld. (Pellinger A.);
2001. augusztus 27. Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak 2 pld. (Faragó I. Cs.);
2001. augusztus 27. – szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó max. 4 pld.: *augusztus 27.* 3 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A., Emri T.); *augusztus 28–30.* 4 *juv.* (1y) pld. (Zöld B. és társai; Tar J. és mások); *augusztus 31.* 2 pld. (Tar A.); *szeptember 1.* 1 *juv.* (1y) pld. (Végvári Zs.);
2001. augusztus 28. Tata, Réti-halastavak 3 pld. (Bátky K., Bátky G.);
2001. augusztus 29. Tömörkény, Csaj-tó 2 *juv.* (1y) pld. (Oláh J., Pigniczki Cs.);
2001. augusztus 30. Nádudvar, Őzcs 1 pld. (Kovács G.);
2001. augusztus 31. Zalaszabar, Kis-Balaton 1 *juv.* (1y) pld. (Cser Sz.);
2001. szeptember 1. Kis-Balaton, I. ütem (Babos-sziget) 5 *juv.* (1y) pld. (Faragó I. Cs.);
2001. szeptember 3. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 pld. (Vasas A.);
2001. szeptember 3–10. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* (1y) pld. (Csonka P.; Pénzes L.);
2001. szeptember 10. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Csonka P.);
2001. szeptember 10–15. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó max. 2 pld.: *szeptember 10.* 1 pld. (Tar J.); *szeptember 11.* 2 pld. (Oláh J., Ecsedi Z.); *szeptember 12.* 1 pld. (Végvári Zs.); *szeptember 15.* 1 pld. (Oláh J.);
2001. szeptember 13. Balatonberény, Balaton 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Faragó I. Cs.);
2001. szeptember 13. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Szél L., Klein A.);
2001. szeptember 15–16. Tömörkény, Csaj-tó 2 *juv.* (1y) pld. (Barkóczi Cs. és társai; Tokody B. és társai);
2001. szeptember 19. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 *ad.* pld. (Lendvai Cs.);
2001. szeptember 22. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* (1y) pld. (Riezing N.);
2001. szeptember 23. Szeged, Fehér-tó 1 *ad.* (vedlő) pld. (Kókai K.);
2001. szeptember 23. Tömörkény, Csaj-tó 1 *juv.* (1y) pld. (Domján A., Tokody B.; Schmidt A. és társai);
2001. október 4. Naszály, Ferencmajori-halastavak 2 *juv.* (1y) pld. (Csonka P.);

Bonaparte-partfutó *(Calidris fuscicollis)* (2)
2000. augusztus 29. – szeptember 6. Körmösdpuszta, Körmösdpusztai-víztározó 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Vasas A. és mások);

Vándorpartfutó *(Calidris melanotos)* (21/24)
1999. október 13–15. Balmazújváros, Magdolna-puszta (szennyvízülepítő) 1 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A., Oláh J., Ecsedi Z., Tar J. és mások) (fénykép: *Túzok* **4**, p. 139; 139–140 kép.);
2000. szeptember 2. Nagyhegyes, Elepi-halastó (VI. tó) 1 *ad.* (vedlő) pld. (Végvári Zs.);
2000. október 24. – november 20. Szeged, Fehér-tó (IV. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Nagy T., Mészáros Cs. és mások);
2001. szeptember 10–11. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Tar J., Oláh J., Ecsedi Z., Szilágyi A.);
2001. szeptember 16–18. Rétszilas, Rétszilasi-halastavak (V. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Schmidt A., Kővári I., Szigeti B.; Vasuta G. és társai);

Nagy sárszalonka *(Gallinago media)* (2001: 12/13)
1989. augusztus 7. Nagygeresd 1 pld. (Fehér I., Mesterházy A.);
2001. március 24. Balmazújváros, Darassa-puszta 1 pld. (Tar A.);
2001. március 24. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 2 pld. (Tar A.);
2001. március 24. Tiszacsege, Cserepes-puszta 1 pld. (Tar A.);
2001. április 25. Nagyiván, Nagyiváni-puszta 1 pld. (Kovács G.);
2001. május 31. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Nagy T., Tokody B., Domján A. és társaik);

2001. augusztus 31. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 pld. (Fenyvesi L.);
2001. augusztus 31. Zalaszabar, Kis-Balaton 1 pld. (Cser Sz.);
2001. szeptember 14. Hortobágy, Zám-puszta 1 pld. (Kovács G.);
2001. szeptember 19. Hortobágy, Kunkápolnási-mocsár 1 pld. (Kovács G.);
2001. október 5. Királyhegyes, Királyhegyesi-puszta 1 pld. (Mészáros Cs.);
2001. október 7. Balmazújváros, Magdolna-puszta 1 pld. (Tar A.);
2001. november 16. Királyhegyes, Királyhegyesi-puszta 1 pld. (Mészáros Cs., Kotymán L.);

Kis goda *(Limosa lapponica)* (2001: 21/30)
2001. április 14. Nádudvar, Szelencés 1 pld. (Végvári Zs.);
2001. május 5–12. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 3 pld. (Emri T., Gyüre P., Zöld B.);
2001. május 11. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *ad.* tojó pld. (Riezing N.);
2001. május 25. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (G. Gorman);
2001. július 13. Sárkeresztúr, Sárkány-tó 1 *ad.* pld. (Fekete S., Szél L.);
2001. augusztus 15. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Végvári Zs.);
2001. augusztus 31. Zalaszabar, Kis-Balaton (I. ütem) 2 *juv.* (1y) pld. (Cser Sz.);
2001. szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Emri T., Zöld B., Gyüre P.);
2001. szeptember 1. Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Kányavári-sziget) 1 *juv.* (1y) pld. (Faragó Á., Faragó I. Cs., Gál Sz., Talabér G.);
2001. szeptember 8. Zalaszabar, Kis-Balaton (I. ütem) 1 *ad.* pld. (Faragó Á.);
2001. szeptember 9–12. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A. és mások);
2001. szeptember 12–19. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 2 *juv.* (1y) pld. (Fodor A., Jolsvai G.);
2001. szeptember 12. Kunhegyes, Bánhalmi-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Borbáth P., Zalai T.);
2001. szeptember 13. Balatonberény, Balaton 2 *juv.* (1y) pld. (Faragó I. Cs.);
2001. szeptember 13. – október 6. Balatonfenyves és Fonyód-Alsóbélatelep között, Balaton 1 *juv.* (1y) pld. (Faragó I. Cs. és mások);
2001. szeptember 14–25. Geszt, Begécsi-víztározó 1 pld. (Palercsik J., Vasas A.; Mazula A., Tőgye J.; Tihanyi G. és mások);
2001. szeptember 15. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 pld. (Pellinger A.);
2001. szeptember 15. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 4 pld. (Oláh J.);
2001. szeptember 16–29. Rétszilas, Rétszilasi-halastavak 1 *juv.* (1y) pld. (Schmidt A., Kővári I., Szigeti B., Schmidt E. és mások);
2001. szeptember 19. Dinnyés 2 *juv.* (1y) pld. (Fodor A., Jolsvai G.);
2001. szeptember 25. – október 10. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Oláh J., Tar J.; Végvári Zs. és mások);

Terekcankó *(Xenus cinereus)* (39/43)
2000. május 20–21. Hortobágy, Fényes-halastó (III. tó) 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Szilágyi A., Oláh J. és mások);
2001. április 10. Hortobágy, Cséesi-halastó (VI. tó) 1 *ad.* pld. (Kovács G.);
2001. május 13. Szeged, Szegedi-Fertő (II. ütem I. tó) 2 *ad.* pld. (Kókai K., Nagy T.);
2001. május 17–20. Hajdúszoboszló, Hajdúszoboszlói-halastavak 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Oláh J., Nagy T. és társaik);
2001. május 26. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* pld. (Hadarics T., Pellinger A.);
2001. szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (XI. tó) 1 *ad.* pld. (Csonka P., Oláh J., Weszelinov O., Ecsedi Z., Nagy T. és társaik);

Laposcsőrű víztaposó *(Phalaropus fulicarius)* (17)
2000. szeptember 30. – október 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) 1 *juv.* (1y) pld. (Papp G., Oláh J. és mások);

Szélesfarkú halfarkas *(Stercorarius pomarinus)* (n+20/22)

1999. szeptember 30. – október 2. Szeged, Fehér-tó (XIII. és XIV. tó) 1 *juv.* (1y) (sötét színváltozatú) pld. (Nagy T.; Kókai K. és társaik)

1999. szeptember 30. – október 13. Szeged, Fehér-tó (I., XII. és XIV. tó) 1 *juv.* (1y) (világos színváltozatú) pld. (Domján A., Nagy T.; Kókai K. és társai);

1999. október 2–4. Tata, Öreg-tó 1 *juv.* (1y) (sötét színváltozatú) pld. (Szimuly Gy.; Csonka P. és mások);

1999. október 4–5. Hortobágy, Bivalyhalmi-halastó (II. tó) 1 *juv.* (1y) (sötét színváltozatú) pld. (Tar J., Ecsedi Z., Szilágyi A.; Gál A.);

1999. október 8. Tata, Öreg-tó 1 *imm.* (világos színváltozatú) pld. (Csonka P., Kovács K.);

1999. október 8–13. Hortobágy, Gyökérkúti- és Derzsi-halastó 1 *juv.* (1y) (sötét színváltozatú) pld. (Tar J., Nagy T., B. Rüegger és társaik);

1999. november 7. Fonyód-Bélatelep, Balaton 1 *juv.* (1y) (sötét színváltozatú) pld. (Oláh J., Zalai T., Vasas A.);

1999. november 7. Fonyód-Fonyódliget, Balaton 1 *juv.* (1y) pld. (Zalai T., Oláh J., Vasas A.);

Ékfarkú halfarkas *(Stercorarius parasiticus)* (n+29/31)

1993. szeptember 24. Szeged, Szegedi-Fertő (VII. tó) 1 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Mészáros Cs.) az 1993. szeptember 12–23. Szeged, Szegedi-Fertő 1 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Nagy T., Tokody B. in MME Nomenclator Bizottság, 1998) előfordulási idejének kiegészítése;

1998. november 16. Hortobágy, Fényes-halastó (III. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Kovács G., G. Gorman) korábban csak halfarkasfajként elfogadott adat újrabírálata;

2000. július 21–26. Szeged, Fehér-tó (XIV. tó) 1 *imm.* (sötét színváltozatú) pld. (Barkóczi Cs.; Mészáros Cs., Kókai K. és mások);

2001. június 6. Apaj, új halastavak 1 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Kókay Sz., H. Eriksen);

Nyílfarkú halfarkas *(Stercorarius longicaudus)* (n+5)

2001. szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (XI. tó) 1 *juv.* (1y) (elpusztult) pld. (Ónodi M., Oláh J. és mások);

Halászsirály *(Larus ichthyaetus)* (74/82)

1995. november 19. Hortobágy, Fényes-halastó (III. tó) 2 *ad.* pld. (Gál A.);

1995. november 19. Hortobágy, Csécsi-halastó (III. tó) 2 *ad.* pld. (Gál A.);

1997. október 22. – november 13. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (II./B és III. tó) 1 *imm.* (2y) pld. (Szilágyi A., Béke Cs., Szabó I., Tar J.);

1997. november 16. Nagymaros, Duna 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Vasuta G., Ispán M. Á.);

1998. augusztus 17–19. Hortobágy, Csécsi-halastó (VI. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Tar J.);

2000. június 22. – október 21. Hortobágy: *június 22. – július 6.* Hortobágyi-halastó (XI. tó) (Seprényi A; Oláh J.; Végvári Zs.), *július 24. – augusztus 3.* Tinólaposi-halastó (Tar J.; Oláh J., Ecsedi Z.), *augusztus 5.* Bivalyhalmi-halastó (Gazdag I., Oláh J., Tar J. és társaik), *augusztus 21. – október 1.* Hortobágyi-halastó (Emri T., Zöld B. és mások), *október 9–15.* Virágoskúti-halastó (Szilágyi A., Tar J.; Oláh J.), *október 21.* Hortobágyi-halastó (Zöld B.) 1 *ad.* (nászruhás, majd nyugalmi ruhás) pld.;

2001. március 11. – szeptember 27. Hortobágy: *március 11–20.* Hortobágyi-halastó (Kondás) (Emri T., Gyüre P.; Tar J.); *május 15.* Akadémiai-halastó (Kovács G.); *május 17.* Csécsi-halastó (Konyhás S.; Tar J.); *május 22.* Hortobágyi-halastó (Konyhás S.); *május 28.* Csécsi-halastó (Kovács G.); *június 3.* Hortobágyi-halastó (Emri T., Zöld B.); *június 15.* Polgári-halastó (Tar J.); *augusztus 11. – szeptember 27.* Hortobágyi-halastó (Tar J. és mások) 1 *imm.* (3y) pld.;

2001. április 16–21. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 *imm.* (2y) pld. (Szilágyi A., Ecsedi Z., Oláh J., Tar J. és mások);

2001. április 23. Kaba, cukorgyári ülepítőtavak 1 *imm.* (2y) pld. (Ecsedi Z. és társai) azonos az április 16–21. között a balmazújvárosi Virágoskúti-halastavon megfigyelt madárral;
2001. június 16. – július 15. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) 1 *imm.* (2y) pld. (Zalai T.; Borbáth P.);
2001. július 2. – november 13. Hortobágy: *július 2.* Fényesi-halastó (Szilágyi A.); *július 17. – augusztus 19.* Polgári-halastó (Ecsedi Z., Tar J., Oláh J. és mások); *szeptember 10.* Hortobágyi-halastó (Kókay Sz., X. L. Brusi); *szeptember 24.* Polgári-halastó (Oláh J.); *október 5–17.* Hortobágyi-halastó (Tar J.; Végvári Zs.); *november 13.* Virágoskúti-halastó (Weszelinov O., Varga L.) 1 *imm.* (2y) pld. lehetséges, hogy azonos az április 16–21-ig a Virágoskúti-halastavon és az április 23-án a kabai cukorgyári ülepítőkön megfigyelt madárral;
2001. július 12. – augusztus 21. Hortobágy: *július 12.* Hortobágyi-halastó (Schmidt A., M. Foster); *augusztus 21.* Csécsi-halastó (IV. és V. tó közötti gát) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Kovács G.);
2001. július 21. – október 22. Szeged, Fehér-tó (I., II. és IV. tó) és Szegedi-Fertő 1 *ad.* (nászruhás, majd nyugalmi ruhás) pld. (Kókai K., Mészáros Cs., Cseh J. és mások);
2001. november 23. Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Zalai T.);

Fecskesirály *(Larus sabini)* (3)
2001. augusztus 24–25. Verőce és Esztergom, Duna (1685 és 1718 fkm) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Selmeczi Kovács Á. és mások);

Vékonycsőrű sirály *(Larus genei)* (8)
2000. április 22. Biharugra, Biharugrai-halastavak 1 *imm.* (2y) pld. (Zalai T., Tőgye J., Vasas A.);
2000. április 25. Nádudvar, Borzasi-halastó (IV. tó) 1 *ad.* pld. (Végvári Zs.);
2000. június 2. Hortobágy, Fényesi-halastó (III. tó) 1 *imm.* (2y) pld. (Ecsedi Z., Szilágyi A.);

Heringsirály *(Larus fuscus)* ***graellsii*** vagy ***intermedius*** alfaja (3)
1998. október 14–24. Geszt, Begécsi-víztározó (V. tó) 1 *imm.* (3y) pld. (Vasas A., Zalai T.);

Heringsirály *(Larus fuscus)* ***graellsii, intermedius*** vagy ***heuglini*** alfaja (1)
1997. november 10. Kisköre, Tisza 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Borbáth P.);

Heringsirály *(Larus fuscus)* ***heuglini*** alfaja (4)
1998. október 12. Hortobágy, Kékes-puszta 1 *ad.* pld. (Ecsedi Z.);
2000. április 23. Geszt, Begécsi-víztározó (IX. tó) 1 *imm.* (3y) pld. (Zalai T., Vasas A.);
2000. október 16. Fertőhomok, Fertő (Homoki-öböl) 1 *ad.* pld. (Mogyorósi S., Molnár B.) (Hadarics, 2006);

Ezüstsirály *(Larus argentatus)* (1998 óta: 6)
1999. november 23. Balmazújváros, Magdolna-puszta 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.);
2000. szeptember 9. Hortobágy, Derzsi-halastó (X. tó) 1 *ad.* (*ssp. argentatus*) pld. (Emri T.);
2000. november 20. Hajdúszoboszló, Hajdúszoboszlói-halastavak 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J., Végvári Zs.);

Dolmányos sirály *(Larus marinus)* (44/51)
2000. szeptember 10–24. Szeged, Fehér-tó (II. tó), 1 *ad.* pld. (Domján A.; Nagy T.; Mészáros Cs.; Kókai K.);
2000. november 16. Darvas, Darvasi-halastavak 1 *ad.* pld. (Vasas A., Czirle Cs., Tőgye J., Ványi R.);
2001. október 31. – november 13. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *ad.* (vedlő) pld. (Ecsedi Z., Szilágyi A., Nagy Gy., M. Watson, Tar J. és mások);

Csüllő *(Rissa tridactyla)* (n+43/45)
1997. november 28-30. Szalonna, Rakaca-víztározó 1 *juv.* (1y) pld. (Tar J., Oláh J. és társaik);
1997. december 2. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (VI. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tar J.);

2000. december 11. Zalaegerszeg, Gébárti-tó 1 *juv.* (1y) pld. (Németh N., Óvári M.);
2001. október 30. – november 1. Tihany, Balaton (Tihanyi rév) 1 *juv.* (1y) pld. (Hadarics T.);
2001. november 1–2. Tihany, Balaton (Tihanyi rév) 1 *juv.* (1y) pld. (Hadarics T.; Oláh J., Pigniczki Cs., Zalai T.);
2001. november 11. Hortobágy, Csécsi-halastó (II. tó) 1 *juv.* (1y) pld. (Kovács Gábor, Kovács Gergely);

Kacagócsér *(Sterna nilotica)* (n+96/133)
1999. május 17. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Szilágyi A., Nagy Gy.);
1999. május 19. – augusztus 9. Nagyiván, Nagyiváni-puszta és Kunmadaras, Kunmadarasi-puszta 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Kovács G., Konyhás S. és társaik);
1999. június 16–17. Körmösdpuszta, Körmösdpusztai-víztározó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Zalai T., Oláh J., Vasas A.);
1999. augusztus 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (VIII. tó) 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Emri T., Zöld B.);
2000. április 30. Jászjákóhalma, Borsóhalmi-vésztároló 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Albert L., Kókay Sz., Jakab P., Kókay B., Kókay B. és mások);
2000. május 9. Kaba, cukorgyári ülepítők 2 *ad.* pld. (Kókay Sz. és társai);
2000. május 27. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (II. tó) 3 *ad.* (nászruhás) pld. (Oláh J., Ecsedi Z., Szilágyi A.);
2000. május 29. – június 12. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (II. és IV. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Végvári Zs.) azonos a május 27-én ugyanitt megfigyelt három madár valamelyikével;
2000. június 17–19. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Hadarics T., Mogyorósi S., Pellinger A.);
2000. augusztus 26. Geszt, Begécsi-víztározó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Vasas A., Czirle Cs.);
2001. április 29. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 *ad.* pld. (Emri T., Tar A.);
2001. április 30. Tömörkény, Csaj-tó 2 pld. (Berényi Zs. és társai);
2001. május 15. Tiszasüly, Homori-halastó 1 pld. (Zalai T.);
2001. május 23. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 pld. (Pellinger A., Mogyorósi S.);
2001. május 29. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (VI. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Kovács G.);
2001. július 15–16. Nádudvar, Őzes max. 3 *ad.* pld.: *július 15.* 2 *ad.* (nászruhás) pld. (Szilágyi A., Zalai T.); *július 16.* 3 *ad.* (nászruhás) pld. (Szilágyi A., Végvári Zs.);
2001. július 18. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 pld. (Goda I., Pellinger A.);
2001. július 25. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2001. augusztus 24. Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem) 1 *juv.* (1y) pld. (Cser Sz., Faragó Á., Faragó I. Cs., Horváth A.);
2001. augusztus 25. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A.);
2001. augusztus 30. – szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 *ad.* (vedlő) pld. Tar J.; Szimuly Gy. és mások);
2001. szeptember 5–7. Tömörkény, Csaj-tó 1 *ad.* (vedlő) pld. (Fodor A.; Lendvai Cs. és társai);

Sarki csér *(Sterna paradisaea)* (9)
2001. május 29. Apaj, Apaji-halastavak 1 *ad.* nászruhás pld. (Nagy T., H. Diermeier, R. Diermeier);
2001. június 24–25. Hortobágy, Fényesi-halastó 1 *ad.* nászruhás pld. (Kókay Sz. és mások);

Kis csér *(Sterna albifrons)* (2001: 16/27)
1990. május 23. Szeged, új halastavak 1 *ad.* pld. (Mészáros Cs.);
2001. május 14. Sárkeresztúr, Sárkány-tó 1 pld. (Hollósi Z.) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 153; 127. kép);
2001. május 19. Vízvár, Dráva 2 *ad.* pld. (Vasuta G. és társai);
2001. május 19. Zákány, Dráva 3 *ad.* pld. (Vasuta G. és társai);
2001. június 7–8. Polgár, Polgári-halastó 1 *ad.* pld. (Tar J.);

2001. július 1. Hortobágy, Fényesi-halastó 1 *ad.* pld. (Szilágyi A., Zalai T.);
2001. július 3. Polgár, Polgári-halastó 1 *ad.* pld. (Tar J.);
2001. július 9. Bokod, Bokodi-tó 1 *juv.* (1y) pld. (Riezing N.);
2001. július 13–18. Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak max. 5 pld.: *július 13.* 1 pld. (Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.; Faragó I. Cs.); *július 14.* 1 *ad.* + 1 *juv.* (1y) pld. (Faragó I. Cs.); *július 18.* 5 *ad.* pld. (Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Horváth A.);
2001. július 23. Nagyfüged, M3-as autópálya melletti anyagnyerőtó 1 *ad.* pld. (Borbáth P., Zalai T.);
2001. július 29. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Emri T., Zöld B.);
2001. augusztus 18–19. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* pld. (Hadarics T., Laczik D., Mogyorósi S., Pellinger A.);
2001. augusztus 24. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Kovács G.);
2001. szeptember 7–9. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó max. 4 pld.: *szeptember 7.* 4 pld. (Tar J.); *szeptember 8.* 1 *juv.* (1y) pld. (Hődör I.); *szeptember 9.* 1 *ad.* + 1 *juv.* (1y) pld. (Szilágyi A., Varga L., Oláh J., Zalai T.);
2001. szeptember 16. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 2 *juv.* (1y) pld. (Gyüre p., Zöld B., Emri T.);
2001. szeptember 16. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) 1 *ad.* pld. (Tar J.);
2001. október 19–21. Pötréte, tőzegbányatavak 1 pld. (Németh L.);

Szikipacsirta *(Calandrella brachydactyla)* (a Hortobágyon kívül: 5)
2000. május 8. Jászjákóhalma, Borsóhalmi-vésztároló 1 *ad.* hím pld. (Emri T.);
2000. május 14. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 hím (éneklő) pld. (Tar J.) *(Hadarics, 2006);*

Havasi fülespacsirta *(Eremophila alpestris)* (1999 óta: 1/3)
2001. december 17–25. Hortobágy, Máta-puszta 1 hím + 2 tojó vagy *juv.* (1y) pld. (Balázs I., Oláh J., Ecsedi Z., Szilágyi A., Tar J. és mások);

Citrombillegető *(Motacilla citreola)* (25/27)
1997. május 14. Balmazújváros, Kis-szeg 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Nagy Gy.);
1998. április 17–18. Hortobágy, Karácsony-fok 1 *ad.* (nászruhás) hím (*ssp. werae*) pld. (Béke Cs., Oláh J., Ecsedi Z., Tar J., Nagy Gy. és mások) (kép: *Túzok* **3**, p. 75; 52. kép);
1999. május 3. Balmazújváros, Nagy-szik 1 *imm.* (2y) hím pld. (Szilágyi A.);
1999. május 9. Szeged, Szegedi-Fertő 1 *ad.* hím pld. (Domján A., Halász N.);
2001. április 21. Hortobágy, Fényesi-halastó (teleltetőmedencék) 1 *ad.* tojó pld. (Ecsedi Z., Oláh J., Szilágyi A.); (kép: *Túzok* **6**, p. 90; 68. kép);
2001. április 30. Hahót, tőzegbányatavak 1 *imm.* (2y) hím + 1 *ad.* tojó pld. (Faragó Á., Gál Sz., Faragó I. Cs., Cser Sz.);
2001. május 4. Hahót, tőzegbányatavak 1 *ad.* hím pld. (Faragó Á., Cser Sz., Horváth A.) (fénykép: *Túzok* **6**, p. 153; 129. kép);

Csilpcsalpfüzike szibériai alfaja *(Phylloscopus collybita tristis)* típusú (4)
2001. november 4. Gárdony, Dinnyés 1 pld. (Schmidt A., Kővári I., Schmidt E. és társaik);

Hajnalmadár *(Tichodroma muraria)* (2001: 13)
2001. január 21. Tokaj, Lencsés 1 pld. (Pánya Cs., Weszelinov O., Debreceni J.);
2001. január 25. Tata, tatai vár 1 pld. (Csonka P.);
2001. február 6. Nagyharsány, Szársomlyó 1 pld. (Lovászi P.);
2001. március 18–25. Süttő, Nagy-Pisznice 1 pld. (Bátkyné Rakó Zs., Bátky T., Bátky K., Bátky G.; Csonka P.);
2001. március 24. Szokolya, Magas-Tax (Inóci-kőbánya) 1 pld. (Bedő P.);
2001. október 28. Cserépfalu, Hór-völgy (Perpác-kőbánya) 1 pld. (Fatér I.);
2001. október 31. – 2002. március 16. Süttő, Nagy-Pisznice 1 pld. (Csonka P.);

2001. november 3–4. Lillafüred, Garadna-völgy (Lencsés-oldal) 1 pld. (Tokody B., Székely Z.; Oláh J., Zalai T.);
2001. november 4. – 2002. március 23. Tatabánya, Nagy-Keselő-hegy 1 (nyugalmi ruhás) pld. (Csonka P., Kovács K. és mások);
2001. november 21. Bajót, Öreg-kő 1 pld. (Csonka P., Barina Z.);
2001. november 27. Tarcal, Ceke 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Katona Cs.);
2001. december 15. Bükk, Hór-völgy (Perpác kőbánya) 1 pld. (Fatér I.);
2001. december 27–29. Tatabánya, Kő-hegy (Szédítő) 1 pld. (Lengyel A., Lengyel J.);

Vörösfejű gébics *(Lanius senator)* (n+3/4)
2001. május 28. Budapest, XVI. kerület (Naplás-tó) 1 *ad.* hím pld. (Novák G. E.) *(Novák, 2002);*

Barna zsezse *(Carduelis flammea cabaret)* (5/21)
1996. október 3–14. Sopron, Szárhalmi-erdő (Nemes-kút) összesen 7 pld. (megfogva): *október 3–11.* 1 *imm.* (1y) tojó pld. (Wisztercill J., Hadarics T., Antli I.) (fénykép: *Túzok* **1**, p. 175; 139. kép); *október 3–14.* 1 *imm.* (1y) tojó pld. (Wisztercill J., Hadarics T., Antli I.) (fénykép: *Túzok* 1: 175. 139. kép); *október 4.* 1 *imm.* (1y) + 1 *imm.* (1y) tojó pld. (Antli I.); *október 8–10.* 1 *imm.* (1y) hím pld. (Antli I.); *október 14.* 2 *imm.* (1y) tojó pld. (Antli I.) *(Hadarics, 2006);*
2001. december 15. Kisköre 11 pld. (Zalai T.);

Sarkantyús sármány *(Calcarius lapponicus)*
1994. december 10. Tószeg, Sári-legelő 1 pld. (Vasuta G., Gulyás Kis Cs.);

Kucsmás sármány *(Emberiza melanocephala)* (3)
2000. május 12. Pély, Kelcmen-dűlő 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Fatér I. és társai) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 72; 65. kép).

C kategória

Indiai lúd *(Anser indicus)* (C: 8, E: 2/3)
2000. január 15. Rétszilas, Rétszilasi-halastavak (Réti II. tó) 1 *ad.* pld. (Kalotás Zs.) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 42; 29. kép) *(Kalotás, 2002);*
2000. november 1–19. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* pld. (Pellinger A.; Hadarics T. és mások) *(Hadarics, 2006);*

Nílusi lúd *(Alopochen aegyptiacus)* (3/5)
2000. szeptember 21. Debrecen, szeméttelep környéke 3 *ad.* pld. (Tar A., Emri T.).

D kategória

Vörös ásólúd *(Tadorna ferruginea)* (A: 32/44, D: 5/9)
2000. október 26. – november 10. Fertőújlak, Borsodi-dűlő max. 5 pld.: *október 26–28.* 5 *juv.* (1y) pld. (Váczi M., Pellinger A., Laczik D.); *október 29.* 4 pld. (Váczi M.,, Laczik D. és társaik) (fénykép: *Túzok* **5**, p. 74; 68. kép); *október 30.* 1 pld. (Pellinger A., J. Laber); *november 10.* 3 pld. (Kárpáti L.).

E kategória

Indiai lúd *(Anser indicus)* (C: 8, E: 2/3)
1999. május 16. – szeptember 28. Hortobágy 1 *ad.* pld.: *május 16–20.* Balmazújváros, Virágoskúti-

halastó (IV. tó) (Szilágyi A., Varga L.); *május 22.* Hortobágy, Máta-puszta (Gyüre P.) (fénykép: *Túzok* **4**, p. 94; 89. kép); *május 29.* Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (Zöld B., Zeke T.; Ecsedi Z., Varga L.); *május 30. – június 5.* Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Ecsedi Z. és mások); *szeptember 1.* Hortobágy, Dinnyés-lapos (Tar J.); *szeptember 28.* Kócsújfalu, Meggyes-lapos (Fatér I., K. Steffen);

Kisasszonyréce *(Aix sponsa)* (1/2)
2001. november – 2002. január Gyula, Élővíz-csatorna 1 hím + 1 (fehér színű) tojó pld. (Kurpé I., Forgách B., Mazula A.);

Mandarinréce *(Aix galericulata)* (4)
1999. szeptember 2–17. Budapest (Csepel), Ráckevei-Duna 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) hím pld. (Kókay B., Kókay B. társaik);
2000. január 19. Rétszilas, Rétszilasi-halastavak (Réti II. tó) 1 *ad.* hím pld. (Kalotás Zs.) *(Kalotás, 2002);*

Csukár *(Alectoris chukar)* (1)
2001. június 4–6. Ágfalva, Pótlék 1 *ad.* pld. (Udvardy P., Udvardy F., Hadarics T.);
2001. október 7–13. Ágfalva, Pótlék 1 *ad.* pld. (Udvardy F.) valószínűleg azonos a június 4–6-ig ugyanitt megfigyelt madárral;

Kékfejű aratinga *(Aratinga acuticaudata)* (1)
1991. augusztus 25. Fertőrákos, üdülőtelep 2 *ad.* pld. (Hadarics T., Kozma J.).

Fészkelések

Csörgő réce *(Anas crecca)*
1999. május 19. – június 25. Darány, Nagy-berek 1 pár: *május 19.* 1 *ad.* tojó + 11 tojásos fészekalj (Bölöni J., Fenyősi L., Király G., Stix J.); *június 2.* tojásmaradványok a fészekben (Fenyősi L. és társai); *június 25.* 1 pár + 8 *pull.* (Fenyősi L. és társai) *(Fenyősi & Horváth, 2004);*
2000. május 6. Bogyiszló, „orchideás" erdő 1 *ad.* tojó pld. + 8-tojásos fészekalj (Kalotás Zs.) *(Kalotás, 2003);*

Viharsirály *(Larus canus)*
2000. július 18. Gyékényes, Kotró-tó 2 *ad.* + 3 *pull./juv.* (1y) pld. (Csór S.) *(Fenyősi et al., 2004);*
2001. április 18. – május 11. Gyékényes, Kotró-tó 2 *ad.* pld. (egyik fészken kotlik, a költés meghiúsult) (Fenyősi L., Csór S., Horváth Z., Mezei E.) *(Fenyősi et al., 2004);*
2001. augusztus 1. Gyékényes, bányató 2 *ad.* + 3 *pull.* (Fenyősi L., Csór S., Horváth Z., Mezei E.) *(Fenyősi et al., 2004).*

El nem fogadott, illetve visszavont adatok – *Records not accepted or withdrawn*

Füles vöcsök *(Podiceps auritus) 1989. december 28.* Csér, téglagyári tavak; *1999. november 30.* Nagymaros, Duna; **rózsás gödény** *(Pelecanus onocrotalus) 2001. július 2–4.* Biharugra, Biharugrai-halastavak (Zöldhalmi-tó) (mint **gödényfaj** – *Pelecanus* sp. – elfogadva 1 pld., megfigyelők: Bíró I., Makra D.); **sarki lúd** *(Anser caerulescens) 2001. december 29.* Klárafalva; **mandarinréce** *(Aix galericulata) 2001. október 22.* Hortobágy, Gyökérkúti-halastó (mint ***Aix*-faj** – *Aix* sp. – elfogadva E kategóriába 1 *ad.* tojó vagy *juv.* (1y) pld., megfigyelők: Simay A., Simay G.); **csörgő réce** *(Anas crecca)* **fészkelés** *2000. május 5–18.* Makó-Rákos, Montág-puszta; **amerikai barátréce** *(Aythya*

americana) 1999. november 1. Sarud, Tisza-tó; **fakó rétihéja** *(Circus macrourus) 1998. április 17.* Hortobágy, Karácsony-fok; *1999. szeptember 4.* Apaj, Apaj-puszta; *2001. április 1.* Újszentmargita, Szandalik; *2001. április 2.* Hortobágy, Karácsony-fok; *2001. szeptember 18.* Négyes; *2001. november 22.* Csány; *2001. december 29.* Érd; **fehérkarmú vércse** *(Falco naumanni) 2000. augusztus 26.* Fertőújlak; **Eleonóra-sólyom** *(Falco eleonorae) 1998. január 13–15.* Foktő; **ázsiai pettyeslile** *(Pluvialis fulva) 1997. augusztus 6.* Balmazújváros, Nagy-szik (mint pettyeslilefaj – *Pluvialis fulva/dominica* – elfogadva, 1 *ad.* (nászruhás) pld., megfigyelő: Szilágyi A.); **vándorpartfutó** *(Calidris melanotos) 1999. október 9.* Fertőújlak, Nyéki-szállás *(ad.)*; **sárgalábú cankó** *(Tringa flavipes) 2001. szeptember 2.* Naszály, Ferencmajori-halastavak; **vékonycsőrű póling** *(Numenius tenuirostris) 2001. április 15.* Apaj; **ezüstsirály** *(Larus argentatus) 1996. november 29.* Budapest, Duna; *1997. február 22.* Szeged, Szegedi-Fertő; *1999. május 24.* Debrecen; *2001. november 13.* Balmazújváros, Virágoskúti-halastó; **dolmányos sirály** *(Larus marinus) 1992. május 10.* Szeged, Szegedi-Fertő; **kenti csér** *(Sterna sandvicensis) 2001. július 13.* Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak; **sarki csér** *(Sterna paradisaea) 2001. június 26.* Hortobágy, Fényesi-halastó; *2001. szeptember 17.* Tömörkény, Csaj-tó; **sarkantyús pityer** *(Anthus richardi) 2001. július 20.* Pénzesgyőr, Gombás-hegy; *2001. augusztus 2.* Ózd-Szentsimon, Harmaci-völgy; **sárga billegető ibériai alfaja** *(Motacilla flava iberiae) 2000. május 7.* Szegi, Bodrog-ártér; **sárga billegető *cinereocapilla* alfaja** *(Motacilla flava cinereocapilla) 1987. április 12.* Fertőrákos, üdülőtelep; **cigánycsuk szibériai alfaja** *(Saxicola torquatus maurus) 2001. május 19.* Csernely, Boroszló; **feketetorkú rigó** *(Turdus ruficollis atrogularis) 2001. március 29.* Baskó; **szuharbújó** *(Cisticola juncidis) 2000. október 3.* Kócsújfalu, Fekete-rét; **széncinege türkmén alfaja** *(Parus major intermedius) 1998. október 4.* Sopron, Nemes-kút; **nagy őrgébics *homeyeri* alfaja** *(Lanius excubitor homeyeri) 1962-63 tél* Pannonhalma.

Summary: The 2001 Annual Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee

This is the fourteenth report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee. For this report 297 records were considered of which 88.6% were accepted (245 records of 42 different species in category A, three records of two species in category C, one record in category D, six records of five species in category E; also three records were accepted at genus level and 5 rare breeding records of five species). Out of the records from the year 2001, 89% were accepted (123 records of 28 species were accepted in category A, two records in category E, two records at genus level and two rare breeding records). The annual meeting of the Committee was held on September 5–6, 2002 in Hortobágy. The report also contains all records to be reported only without description.

Definitions for categories follow the recommendations of the Texel and Heligoland guidelines of the AERC. The two figures (divided by a slash) after species names indicate the number of occurrences and individuals up to and including 2000. When only one figure is shown this relates to both occurrences and individuals. For those species where exact numbers of records were not computed prior to 1988, only the number of records accepted since 1988 ("n + the number of records accepted since 1988") are given in brackets.

Since the report is in Hungarian, the following guildelines are given for acronyms and Hungarian words frequently used in the report. Date is written according to the Hungarian sequence i.e. year, month, day. The date is followed by the place of occurrence, usually the name of the town of municipality followed by the name of the actual locality. Names or

numbers of the particular pond of a fishpond system are given after the name of the pond system in brackets. Number of individuals is given before the acronym *pld.* (i.e. "individual") with notes on plumage, sex, or other circumstances of the record. *Hím* means male, *tojó* means female, *2y* means second year immature bird, *nyugalmi ruhás* means "winter (basic) plumage", *nászruhás* refers to "adult summer (alternate) plumage". *Megfogva* means the bird was netted and ringed. The names of observers are in brackets. *És társai(k)* means "et al." and it usually indicates that the bird was reported by more than four observers. Reference to publication or photo, where available, is given after the record. Rejected records are listed at the end of the report.

Noteworthy records for the year 2001 were: 12th record of **Bewick's Swan** *(Cygnus columbianus bewickii)*, 7th record of **Sociable Plover** *(Vanellus gregarius)*, 9–11th records of **White-tailed Plover** *(Vanellus leucurus)*, 3rd record of **Sabine's Gull** *(Larus sabini)*, 8th and 9th record of **Arctic Tern** *(Sterna paradisaea)*, firsst record of **Shore Lark** *(Eremophila alpestris)* since 1999, 3rd record of **Woodchat Shrike** *(Lanius senator)* since 1988 *(Novák, 2002)* and 5th record of **Lesser Redpoll** *(Carduelis flammea cabaret)*.

Irodalom

Bankovics A. & Sós E. (2004): Jeges búvár *(Gavia immer)* újabb hazai előfordulása a Dunáról. *Aquila* **111,** p. 7–10.

Bankovics A. (1989): A Nomenclaturai Állandó Bizottság jelentése, 1988. *Madártani Tájékoztató* 1989. július–december, p. 48–49.

Bankovics A. (1990): Újabb fajok Magyarország avifaunájában. *Aquila* **96–97,** p. 127–137.

Bankovics A. (1992): A Nomenclatura Bizottság jelentése az 1990-es évről. *Madártani Tájékoztató* 1992. július–december, p. 46–48.

Bankovics A. (1993): Az MME Nomenclatura Bizottságának jelentése az 1991. évről. *Madártani Tájékoztató* 1993. július–december, p. 46–48.

Bankovics A. (2005): Lilebíbic (*Chettusia gregaria)* megfigyelése a Hortobágyon. *Aquila* **112,** p. 221.

Fenyősi L. & Horváth Z. (2004): Csörgő réce (*Anas crecca)* újabb fészkelése a barcsi borókásban. *Aquila* **111,** p. 196.

Fenyősi L., Csór S., Horváth Z. & Mezei E. (2004): A viharsirály (*Larus canus)* újabb költőhelye Magyarországon. *Aquila* **111,** p. 199–200.

Hadarics T. (2006): Új fajok a Fertő madárfaunájában 1996 és 2003 között. *Szélkiáltó* **12,** p. 23–27.

Kalotás Zs. (2002): Az indiai lúd (*Anser indicus)* és a mandarinréce (*Aix galericulata)* megfigyelése a Rétszilasi-halastavakon. *Aquila* **107–108,** p. 105–106.

Kalotás Zs. (2003): Csörgő réce (*Anas crecca)* költési kísérlete a bogyiszlói „orchideás erdőben". *Aquila* **109–110,** p. 160–162.

Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 89 p.

Keve A. (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke. Akadémiai Kiadó, Budapest, 99 p.

Kókay Bence: A fehérfarkú lilebíbic *(Vanellus leucurus)* tizedik hazai megfigyelése az apaji Ürbői-halastavakon. *Aquila* **114–115,** p. 162–163.

Magyar G. & Hadarics T. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1993. évi jelentése ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* **102,** p. 193–198.

Magyar G. (1994): Hogyan dokumentáljuk ritka madarak előfordulását? *Partimadár* **4,** p. 52–55.

Magyar G. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1994. évi jelentése ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* **102,** p. 199–208.

Magyar G. (1996): Magyarország madárfajainak jegyzéke. *Partimadár* **5**, p. 87–91.
Magyar G. (1997): Az MME Nomenclator Bizottság 1995. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **2**, p. 1–10.
Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Nomenclator avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.
MME NB (1998a): Az MME Nomenclator Bizottság 1996. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **3**, p. 41–52.
MME NB (1998b): Az MME Nomenclator Bizottság jelentése a Magyarországon ritka madárfajok 1988 előtti előfordulásairól. *Aquila* **103–104**, p. 101–114.
MME NB (1998c): Az MME Nomenclator Bizottság 1997. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **3**, p. 137–154.
MME NB (1999): Az MME Nomenclator Bizottság 1998. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **4**, p. 105–117.
MME NB (2000): Az MME Nomenclator Bizottság 1999. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **5**, p. 1–16.
MME NB (2001a): Az MME Nomenclator Bizottság 2000. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* **6**, p. 105–119.
Novák G. E. (2002): Vörösfejű gébics Budapesten – avagy a Naplás-tó 2001. évi ritkaságai. *Madártávlat* **9**(2), p. 13.
Schmidt A. (1998): Az MME Nomenclator Bizottság legfrissebb döntései. *Túzok* **3**, p. 33–34.
Waliczky Z. (1993): Az MME Nomenclatura Bizottságának jelentése az 1992. évről. *Madártani Tájékoztató* 1993. július–december, p. 49–56.

AZ MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG 2005. ÉVI JELENTÉSE A MAGYARORSZÁGON RITKA MADÁRFAJOK ELŐFORDULÁSÁRÓL

MME Nomenclator Bizottság

Abstract

MME Nomenclator Bizottság (2008): The 2005 report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on rare birds in Hungary. *Aquila* 114–115, p. 137–152.

For the 18th report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee 354 records were considered of which 79.7% were accepted (222 records of 50 different species or subspecies in category A, three records of two species in category C, six records of five species in category D, one record in category E, and also 50 breeding records of five species were accepted). Out of the 195 records from the year 2005, 84.1% were accepted (129 records were accepted in category A, three records in category C, six records in category D, and also 26 breeding records were accepted). Highlights of 2005 were the first records of *Pluvialis dominica, Phalaropus tricolor* and *Clamator glandarius* in Category A; and the first Hungarian records of *Platalea alba* and *Mergus cucullatus* in Category D.

Authors' address: *MME Nomenclator Bizottság,* H-1121 Budapest, Költő utca 21.

Key words: birds rarities report, Hungary.

Bevezetés

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nomenclator Bizottsága (MME NB) 18. jelentésének összeállításakor a 2005-ben észlelt, illetve az ebben az évben jelentett ritkaságok adatait vizsgálta meg.

A 2005. évi adatok lezárása és összesítése céljából az MME NB 2006. augusztus 18–20-án Biharugrán ült össze. 2005-ben az alábbi személyek vettek részt a bizottság munkájában (ábécé sorrendben): *dr. Magyar Gábor, Nagy Tamás, ifj. Oláh János, dr. Sós Endre, Tar János, dr. Végvári Zsolt* és *Zalai Tamás* (titkár).

E jelentés összeállítása során a Nomenclator Bizottság 354 adatot vizsgált meg (ebben nem szerepelnek azok a fajok, amelyekről nem kell jelentést készíteni, csak az adataikat gyűjtjük). A beküldött jelentések közül a bizottság 50 faj vagy alfaj 222 adatát fogadta el A kategóriába, két faj három adatát C, öt faj hat adatát D, egy adatot E kategóriába; illetve öt faj 50 költési adatát hitelesítette (mely összesen 79,7%-a a megvizsgált adatoknak); további tíz adattal kapcsolatban a döntést későbbi időpontra halasztotta. A 2005-ből származó 195 adatból 129-et A kategóriásnak, hármat C, hatot D kategóriásnak fogadtunk el, illetve 26 fészkelési adatot hitelesítettünk (ez a beküldött 2005-ös adatok 84,1%-a).

Az 1975 végéig elfogadott adatok *Keve (1960, 1984)* névjegyzékeiben, az MME Nomenclator Bizottság által 1976–1988 közötti, illetve 1988 óta évente elfogadott adatai az

MME NB jelentéseiben találhatók meg (a korábbi jelentések hivatkozási adatait lásd *MME NB, 2006a; 2006b; 2006c;* illetve lásd még *MME NB, 2008*). A legfeljebb tizenöt hitelesített adattal rendelkező fajok esetében az előfordulások 1997 végéig összesítve is megtalálhatók Magyarország madarainak névjegyzékében *(Magyar et al., 1998).*

A fajok neve mögött zárójelben olvasható számadatok a faj bizonyított magyarországi előfordulásainak számát jelentik 2004-gyel bezárólag. Az előfordulások számát és az összes példányszámot törtjel választja el (amennyiben csak egy szám van feltüntetve, ez az előfordulást és az egyedszámot is jelenti). Amennyiben az előfordulások pontos számát a Nomenclator Bizottság tevékenységének megkezdése előtt nem tartották nyilván, az adatokat „n + az 1988 után elfogadott adatok" formában adjuk meg.

A madarak előfordulási idejéül az általunk ismert leghosszabb időszakot adtuk meg, még akkor is, ha a bizottsághoz beküldött jelentésben nem szerepel a madár egy területen való tartózkodásának teljes időtartama (ezen esetekben az előfordulás idejét más forrásokból származó adatokkal egészítettük ki). A megfigyelés helyéül legtöbbször a közigazgatási településhatárt adtuk meg, és ettől csak kivételes esetben tértünk el (pl. a Fertő környéki adatok esetében rendszerint a legközelebbi település nevét tüntettük fel). Amennyiben a megfigyelés halastavon történt és a megfigyelés helyéül a tórendszeren belüli medence számát is tartalmazza a jelentés, ez a halastó neve után zárójelben, római számmal szerepel. Ha a tónak vagy medencének külön neve van, az ugyancsak zárójelben szerepel, pl. Hortobágyi-halastó (Kondás). Az adat után zárójelben szerepel a megfigyelők neve. Rendszerint mindazok nevét feltüntettük, akik a madarat elsőként megtalálták, meghatározták, és az észlelésről jelentést készítettek. Amennyiben viszont a madarat ötnél több személy találta, a további megfigyelőkre rendszerint „és társaik" megjegyzéssel utalunk. Abban az esetben, ha az adott példányt az első megfigyelést követő napokon más megfigyelők is látták, vagy az adat hitelesítését a megtaláló(ko)n túl további személyek közreműködése is segítette, rájuk „és mások" kifejezéssel utalunk.

Ezúton is felhívjuk tagtársaink figyelmét, amennyiben olyan ritka madár előfordulási adatával rendelkeznek, melyet a Nomenclator Bizottság a részére beküldött jelentés hiányában még nem bírált, azt készítsék el, és juttassák el a bizottság titkára címére (*Zalai Tamás,* H–5100 Jászberény, Berényi u. 6., e-mail: nomenclator@birding.hu). A jelentés elkészítésének módjáról egyebek mellett a *Partimadár* 1994/2. számában közölt irányelvek a mérvadók *(Magyar, 1994).* A jelentések elkészítéséhez ajánljuk a Bizottság által rendszeresített *Jelentőlap* használatát (a bizottság bármelyik tagjától kérhető, de elérhető az MME Nomenclator Bizottság honlapján is: *http://www.birding.hu/contents/mmebizottsag.jsp*).

Felhívjuk a figyelmet továbbá arra, hogy az AERC (Association of European Rarities Committees, http://www.aerc.eu) ajánlása szerint kívánatos a rendkívül ritka fajok legalább első tíz előfordulási adatának az egyenkénti, a megfigyelések körülményeit és a madár részletes leírását is tartalmazó, önálló közleményben való publikálása valamelyik hazai szaklapban, lehetőleg olyanban, amelyik idegen nyelvű (angol vagy német) összefoglalókat is közöl a cikkekről (pl. *Túzok*, *Aquila* stb.).

Az el nem fogadott adatok a jelentés végén találhatók a megfigyelők nevének feltüntetése nélkül. Ezeknek az adatoknak csak kisebb részénél volt a megjelölt madárfaj egyértelműen kizárható és az észlelt egyed más fajnak határozható, a többi esetben valószínűsíthető volt ugyan a faj, de a beküldött dokumentumok alapján mégsem volt egyértelműen megha-

tározható. Minthogy ezek az adatok nem abszolút bizonyosságúak, a madártani szakirodalomban kerülendő a rájuk való hivatkozás. Itt közöljük azokat az adatokat is, amelyek dokumentációja alapján csak nem (*genus*) szintű határozás volt lehetséges, de a szóba jöhető fajok mind jelentéskötelesek (pl. halfarkasok). Amennyiben a megfigyelést nem dokumentálták (leírás, fénykép stb.), azt még elbírálni sem tudtuk, és ezért azokat automatikusan az el nem fogadott adatok között szerepeltettük.

A jelentésben felsorolt adatokra történő hivatkozás esetén, amennyiben az MME NB jelentésén kívül más forrás nem adható meg (minthogy azt máshol nem publikálták még), javasoljuk a megfigyelők nevét is feltüntetni a következő példához hasonlóan: „fakókeselyű (*Gyps fulvus*): *2005. július 19.* Balatonederics, Szigligeti-öböl 1 pld. (*Nagy L.* in *MME NB, 2005*)".

A hitelesítendő fajok körét érintő változások

A törpesas *(Hieraeetus pennatus)* megfigyelései az utóbbi években nagyon megritkultak, ami indokolja, hogy e fajnak a 2007. január 1. utáni adatai esetében a megfigyelésről részletes jelentést (leírást) kell készíteni.

Személyi változások

2007. január 1-től *dr. Magyar Gábor* tízéves megbízatása lejártával a Bizottság *Selmeczi Kovács Ádámot* választotta új tagnak. Ezúton köszönjük meg *dr. Magyar Gábor* több mint tíz éves tagsága alatt végzett áldozatos és önkéntes társadalmi munkáját.

A 2005. év nevezetességei

2005-ben az MME NB három Magyarország3ra nézve új madárfajt fogadott el: először bizonyították Magyarországon az amerikai pettyeslile *(Pluvialis dominica)*, a Wilson-víztaposó *(Phalaropus tricolor)* és a pettyes kakukk *(Clamator glandarius)* előfordulását. Bár a madár eredetének bizonytalan volta miatt D kategóriába került, említésre méltó az afrikai kanalasgém *(Platalea alba)* és a csuklyás bukó *(Mergus cucullatus)* első hazai megfigyelése is.

Ritka és alkalmi költőfajok fészkelési adatait 1998 óta gyűjti és hitelesíti az MME NB *(Schmidt, 1998)*. 2005-ban sikerült először bizonyítani az énekes hattyú *(Cygnus cygnus)* fészkelését hazánkban.

További említésre méltó adatok 2005-ben: a sarki lúd *(Anser caerulescens)* 4. (D kategória), a dögkeselyű *(Neophron percnopterus)* 13., a fakó keselyű *(Gyps fulvus)* 1988 utáni 6–9., a feketeszárnyú székicsér *(Glareola nordmanni)* 1988 utáni 13. és 14., a lilebíbic *(Vanellus gregarius)* 10–12., a kis partfutó *(Calidris pusilla)* 2., a Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* 2., a cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* 5., a nagy halfarkas *(Stercorarius skua)* 8., a heringsirály szibériai alfajának *(Larus fuscus heuglini)* 8–10., a sarki csér *(Sterna paradisaea)* 10. és 11., a törpekuvik *(Glaucidium passerinum)* 9-11., a gatyáskuvik *(Aegolius funereus)* 11., a havasi fülespacsirta *(Eremophila alpestris)* 1999 óta 5. és 6., a vörhenyes fecske *(Hirundo daurica)* 3., a berki poszáta *(Cettia cetti)* 8–10., a rozsdás nádiposzáta *(Acrocephalus agricola)* 12., a vastagcsőrű füzike *(Phylloscopus schwarzi)* 2. és a kucsmás sármány *(Emberiza melanocephala)* 6. előfordulása.

Az MME NB által 2005-ben elfogadott adatok – *Accepted records in 2005*

A Magyarországon hitelesítetten előfordult madárfajok egyes adatait az AERC (Association of European Rarities Committees) által javasolt kategóriák alapján soroltuk be. Az egyes kategóriák meghatározása a legújabb Nomenclator *(Magyar et al., 1998)* bevezetőjében, az elbírálandó fajok listája az 1994-es jelentésben *(Magyar, 1995)*, a legújabban megjelent fajlistában *(Magyar, 1996)*, valamint az MME Nomenclator Bizottság honlapján *(http://www.birding.hu/contents/mmebizottsag.jsp)* található meg.

A kategória

Pásztorgém *(Bubulcus ibis)* (19/32)
2004. május 23. Apaj, Régi-halastavak 1 *ad.* pld. (Katona I., Bankovics A., Lóránt M., Fodor A. és társai);
2004. május 26. Ópusztaszer, Rontó-szék 1 *ad.* pld. (Nagy T.);
2005. augusztus 13. – szeptember 29. 1 *ad.* pld. Balmazújváros, Nagy-szik (Ecsedi Z. és mások);
2005. augusztus 13. – szeptember 23. 1 *ad.* pld. Makó-Rákos, Montág-puszta (Mészáros Cs., Engi L.);

Kis hattyú *bewickii* alfaja *(Cygnus columbianus bewickii)* (20/55)
2004. január 2. – március 11. Sumony, Sumonyi-halastó 2 *ad.* pld. (Ónodi M. és mások);
2005. október 23. Mikepércs, Tócó-Kösely menti tározó 2 *ad.* pld. (Pásti Cs.);
2005. december 13. – 2006. március 2. Geszt, Begécsi-halastavak 1 *ad.* pld. (Sercs N., Vasas A. és mások);

Énekes hattyú *(Cygnus cygnus)* (1996 óta: 44/100)
1992. december 24. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó 1 *ad.* + 1 *imm.* (1y) pld. (Szilágyi A., Tar J.);
1998. január 7–9. Balmazújváros, Kis-szeg 1 *imm.* (2y) pld. (Tar J. és mások);
2000. január 8–29. Szeged, Fehér-tó és Algyő, Békás (Fekete-földek) 2 *ad.* pld. (Nagy T.); az *1999. december 25. – 2000. január 8.* Szeged, Fehér-tó (I. tó) és Nagy-Fekete 2 *ad.* pld. *(Fodor A. és társai; Kókai K., Hajdú M. in MME Nomenclator Bizottság, 2000)* előfordulási idejének kiegészítése;
2002. január 21–26. Tiszacsege, Kis-major 1 *ad.* pld. (Tar J.);
2004. november 13. Hortobágy, Fényesi-halastó (V. tó) 1 *ad.* pld. (Tar J., Tihanyi G., Szilágyi A.);

Kis lilik *(Anser erythropus)*
2001. november 12. Szabadszállás, Zab-szék 2 *ad.* pld. (Pigniczki Cs., Németh Á., Madarász B.);
2002. március 20. Szabadszállás, Zab-szék 1 *imm.* pld. (Pigniczki Cs.,);
2002. november 11. Szabadszállás, Büdös-szék 2 *ad.* + 1 *juv.* pld. (Pigniczki Cs.);
2002. november 26. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs., Németh Á..);
2003. március 17. Pusztaszer, Büdös-szék 2 *ad.* + 2 *imm.* (2y) pld. (Nagy T.);
2003. október 31. – november 24. Pusztaszer, Büdös-szék max. 2 *ad.* pld.: *október 31. – november 1.* 1 *ad.* pld. (Nagy T., Pigniczki Cs.) *november 3–7.* 2 *ad.* pld. (Nagy T.) *november 17–24.* 1 *ad.* pld. (Nagy T.);
2003. november 28. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* (Pigniczki Cs.);
2004. január 7. Baks, Baksi-puszta 1 *juv.* pld. (Nagy T.);
2004. január 10. Baks, Lelevény 1 *imm.* (3y) pld. (Nagy T.);
2004. március 26. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *imm* (2y) pld. (Nagy T.);
2004. november 1. – december 30. Pusztaszer, Büdös-szék max. 4 *ad.* pld.: *november 1–10.* 2 pld.

(Nagy T.) *november 11.* 4 pld. (Nagy T.) *december 3.* 3 pld. (Nagy T.) *december 4.* 1 pld. (Nagy T.) *december 23.* 2 pld. (Nagy T.) *december 29–30.* 1 pld. (Nagy T.);
2004. december 27. Tata, Öreg-tó 2 *ad.* pld. (Nagy T., Fodor A., Szűcs Cs.);
2005. január 22–23. Geszt, Begécsi-halastavak 2 *ad.* (Vasas A. és társai);
2005. március 1. Hegykő 2 *imm.* (2y) pld. (Hadarics T.)
2005. március 24–29. Pusztaszer, Büdös-szék 2 *ad.* pld. (Nagy T.);
2005. március 27. Geszt, Begécsi-halastavak (III. tó) 3 *ad.* pld. (Mazula A., Molnár Sz., Vasas A.);
2005. április 2–3. Fertőújlak, Borsodi-dűlő max. 2 *imm.* (2y) pld.: *április 2.* 2 pld. (Vasas A. és társai) *április 3.* 1 pld. (Hadarics T.); valószínűleg azonosak a március 1-jén ugyanitt megfigyelt madarakkal;
2005. november 1–8. Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz) 2 *ad.* + 1 *imm.* (1y) pld. (Hadarics T.);
2005. november 2. – december 19. Pusztaszer, Büdös-szék max. 9 pld.: *november 2.* 2 *ad.* + 1 *imm.* pld. (Nagy T.) *november 3–5.* 2 *ad.* pld. (Domján A. és társai) *november 14.* 1 *imm.* pld. (Nagy T.) *november 16.* 1 *ad.* pld. (Nagy T.) *december 7–9.* 2 *ad.* + 5 *juv.* pld. (Nagy T.) *december 19.* 1 *ad.* + 1 *juv.* pld. (Nagy T.);
2005. november 8–10. Szabadszállás, Büdös-szék max. 4 pld.: *november 8.* 3 *ad.* + 1 *juv.* pld. (Kókay B.) *november 9.* 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.) *november 10.* 2 *ad.* pld. (Szél L.);
2005. november 9. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. november 11. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 3 *juv.* pld. (Pellinger A., Mogyorósi S. és mások);
2005. november 13. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *juv.* pld. (Lendvai Cs. és társai) valószínűleg azonosak az előző madarakkal;
2005. november 14. Dunatetétlen, Böddi-szék 1 *juv.* pld. (Kókay Sz., Zsoldos M.);
2005. november 19. Tata, Öreg-tó 1 *ad.* pld. (Csonka P.);
2005. november 23. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) 1 *ad.* pld. (Borbáth P.);
2005. november 25. Solt 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. november 28. Szabadszállás, Korhany 3 *ad.* + 3 *juv.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. december 21. Kisköre, Tisza-rét-dűlő 1 *ad.* pld. (Zalai T.);

Örvös lúd *(Branta bernicla)* (46/48)
2002. január 29. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2004. november 27. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 pld. (Szilágyi A., Lisztes A., Németh T.);
2005. március 21. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (VI. tó) 1 *ad.* pld. (Tar J. és társai);
2005. március 25. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *ad.* pld. (Tar J.) valószínűleg azonos az előző madárral;
2005. november 3. Kunhegyes, Villogó-halastó 1 *juv.* pld. (Monoki Ákos, Kiss Ádám);
2005. november 9–11. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 pld. (Pellinger A., Mogyorósi S. és társaik);
2005. november 30. Balmazújváros, Pallagráta 1 *ad.* pld. (Tar J.);

Vörös ásólúd *(Tadorna ferruginea)* (A: 38/50, D: 11/15)
2004. november 18–24. Pusztaszer, Büdös-szék, később Baks, Lelevény és Ópusztaszer, Rontószél 1 *ad.* hím pld. (Nagy T.);
2004. december 31. – 2005. január 23. Sumony, Sumonyi-halastó 1 *ad.* tojó pld. (Ónodi Miklós és társai);
2005. szeptember 3–24. Szeged, Fehér-tó és Szegedi Fertő II. ütem 1 *ad.* tojó pld. (Kókai K., Cseh J.);
2005. dececember 18. Balatonmogyoród, Kis-Balaton 1 *ad.* pld. (Lelkes A.);

Dögkeselyű *(Neophron percnopterus)* (13/21)
2005. május 3–4. Kunszentmiklós, Nagy-rét 1 *imm.* (2y) pld. (Lóránt M. és mások);

Fakó keselyű *(Gyps fulvus)* (n+8)
2003. június 4. Sárbogárd, Örspuszta 1 pld. (Horváth G., Szinai P., Varga A., Jolsvai G.);

2005. július 16. Balatonederics, Szigligeti-öböl 1 pld. (Nagy L.);
2005. szeptember 5. Egyed, belterület 1 *juv.* pld. (Váczi M., Mogyorósi S.) a legyengült madár szeptember 9-én a Fővárosi Állat- és Növénykertben pusztult el;
2005. október 8. Homokszentgyörgy 1 pld. (Soós A.);
2005. október 9. Tardos, Száraz-völgy 1 *juv.* pld. (Szimuly Gy.);

Fakó rétihéja *(Circus macrourus)* (n+157/171)
2002. április 1. Apaj, Felső-Szúnyog 1 *ad.* hím pld. (Pigniczki Cs.);
2002. április 17. Apaj, Kismajori-birkajárás 1 *ad.* hím pld. (Pigniczki Cs.);
2003. április 2. Tiszacsege, Kis-Kecskés 1 *ad.* hím pld. (Tar J.);
2003. május 5. Tiszacsege, Elek-tanya 1 *ad.* hím pld. (Tar J.);
2003. augusztus 27. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (V. tó) 1 *juv.* pld. (Tar J.);
2003. szeptember 1. Újszentmargita, Szandalik 1 *juv.* pld. (Tar J.);
2004. március 25. Jászberény, Ló-ormos 1 *ad.* hím pld. (Fatér I.);
2004. április 4. Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *ad.* hím pld. (Tar J.);
2004. április 30. Nagyhegyes, Görbe-hát 1 *ad.* hím + 1 *ad.* tojó pld. (Szilágyi A.);
2004. szeptember 8. Balmazújváros, Darassa-puszta 1 *ad.* tojó pld. (Tar J.);
2004. szeptember 10. Balmazújváros, Kis-szeg 1 *juv.* pld. (Tar J. és társai);
2004. szeptember 14. Nádudvar, Borzas 1 *ad.* hím pld. (Tar J.);
2004. szeptember 15. Nádudvar, Borzas 1 *imm.* (3y) hím pld. (Tar J.);
2004. szeptember 15. Nádudvar, Borzas (Szabolcs-halom) 1 *imm.* (2y) hím pld. (Tar J., Szilágyi A.);
2005. március 24–30. Ács, Jeges-puszta 2 *imm.* (2y) hím pld. (Csonka P. és társai);
2005. április 3. Apaj, Új-halastavak 1 *ad.* tojó pld. (Magyar G., Sós E., Szűcs L. és mások);
2005. április 9. Ópusztaszer, Baksi-puszta 1 *ad.* hím pld. (Barkóczi Cs. és társai);
2005. szeptember 3. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Kókay Sz. és társai);
2005. szeptember 9. Rajka 1 *imm.* hím pld. (Váczi M., Mogyorósi S.);
2005. szeptember 12. Sarud, Büdös-kúti-dűlő 1 *ad.* hím pld. (Borbáth P.);
2005. szeptember 12. Sarud, Bika-fertő-dűlő 1 *ad.* hím pld. (Borbáth P.);
2005. szeptember 17. Bősárkány, Nyirkai-Hany 1 *ad.* hím pld. (Udvardy F.);
2005. szeptember 18. Jászberény, Borsóhalmi-legelő 1 *ad.* hím pld. (Kis V.);
2005. szeptember 25. Jászjákóhalma 1 *ad.* hím pld. (Fehérvári P. és társai);
2005. szeptember 27. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* hím pld. (Balaskó Zs.);
2005. október 6. Sándorfalva, Szegedi-Fertő 1 *ad.* hím pld. (Bérdi G.);
2005. október 10. Sándorfalva 1 *juv.* pld. (Puskás J.);

Fekete sas *(Aquila clanga)* (n+51/54)
2001. október 17–18. Kis-Balaton 1 *ad.* + 1 *juv.* + 1 *imm.* pld. (Tar J. és társai);
2002. március 6. Sopron-Balf, Fertő 1 *ad.* pld. (Mogyorósi S.);
2002. december 3. Bősárkány, Nyirkai-Hany 1 *ad.* pld. (Mogyorósi S., Pellinger A.);
2004. november 11. – 2005. március 16. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *ad.* pld. (Szilágyi A. és mások);
2005. március 9–10. Keszthely és Garabonc, Kis-Balaton 1 *imm.* pld. (Lelkes A.);
2005. március 12. Kis-Balaton I-es és II-es ütem 1 *ad.* + 1 *imm.* pld. (Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.); az immatur egyed valószínűleg megegyezik az előző madárral;
2005. március 15. – április 16. Harkakötöny, Harkakötönyi-halastavak, 1 *imm.* pld. (Kiss T. és mások);
2005. október 10–12. Erdőtelek, Kőkert-kispuszta 1 *juv.* pld. (Fatér I. és mások);
2005. október 15. Geszt, Begécsi-halastavak 1 *imm.* (4y) pld. (Tőgye J., Vasas A., Ványi R.);
2005. október 21. – 2006. március 19. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *ad.* pld. (Szilágyi A. és mások); azonos a 2004. november 11. – 2005. március 16. Nagyhegyes, Elepi-halastavon megfigyelt madárral;

2005. október 25. Hortobágy, Cséesi-halastó (V. tó) 1 *juv.* pld. (Tar J., Simay G.);
2005. november 3. Békés, Fehérháti-halastavak 1 *juv.* pld. (Durkó L., ifj. Durkó L.);
2005. november 12. – 2006. január 20. Bősárkány, Nyirkai-Hany 1 *ad.* pld. (Pellinger A. és mások);
2005. november 19–29. Királyhegyes, Királyhegyesi-puszta 1 *juv.* pld. (Mészáros Cs., Engi L.);

Feketeszárnyú székicsér *(Glareola nordmanni)* (n+14/17)
2004. május 22–28. Bugyi 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Széll A., Tokody B., Ampovics Zs. és mások);
2005. május 30–31. Kisújszállás, Nagy-rét és Kareag 1 *ad.* pld. (Monoki Á. és mások);
2005. június 1. Kareag, Magyarkai-rizsföldek 1 *ad.* hím pld. (Monoki Á.); az előzővel megegyező pld.;

Amerikai pettyeslile *(Pluvialis dominica)* (1)
2005. október 29. – november 16. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Fodor A., Berényi Zs., Lendvai Cs., Szűes Cs. és mások);

Lilebíbic *(Vanellus gregarius)* (12/13)
2005. október 4–6. Hortobágy, Nagy-Vókonya 1 *juv.* pld. (Oláh J. és mások);
2005. október 5–8. Hortobágy, Nagy-Vókonya 1 *juv.* pld. (Zalai Tamás, Borbáth P., Vasas A., Oláh J. és mások);
2005. október 11–28. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (II. tó) 1 *juv.* pld. (Simay G. és mások);
2005. október 16–23. Apaj, Ürbői-halastavak max. 2 *juv.* pld.: *október 16.* 2 *juv.* pld. (Lendvai Cs. és társai) *október 23.* 1 *juv.* pld. (Szabó Z., Ungi B. és mások); valószínűleg azonosak a Hortobágy, Nagy-Vókonyán október 4–8. között megfigyelt madarakkal;
2005. október 30. Kiskunlacháza és *november 1.* Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Lendvai Cs., Steiner A., Bodor G., Hegedűs D. és mások); valószínűleg azonos az előző madarak egyikével;

Fehérfarkú lilebíbic *(Vanellus leucurus)* (12/15)
2001. május 13. Tömörkény, Dong-ér 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Tajti L., Vajda Z. és társaik);

Kis partfutó *(Calidris pusilla)* (2)
2005. november 1–8. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Hegedűs D., Fodor A., Lendvai Cs., D. Bastaja, Horváth G. és mások);

Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* (2)
2005. szeptember 16. Kunhegyes, Telekhalmi-halastavak 1 *juv.* pld. (Zalai T. és mások) *(Zalai, 2008);*

Vándorpartfutó *(Calidris melanotos)* (38/43)
2001. október 24–26. Szeged, Fehér-tó (IV. tó) 1 *juv.* pld. (Nagy T., E. Köhler, A. Köhler és mások);
2001. november 18–20. Szeged, Fehér-tó (IV. tó) 1 *juv.* (téli ruhába vedlő) pld. (Nagy T. és mások);
2003. szeptember 26. – október 4. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Steiner A., Berényi Zs., Horváth G., Lendvai Cs. és mások);
2003. október 6. Fonyódliget, Balaton 1 *juv.* pld. (Horváth G);
2004. május 12. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Domján A., Tokody B., Ampovies Zs.);
2005. szeptember 16–26. Kunhegyes, Telekhalmi-halastavak 2 *juv.* pld. (Zalai T., Tar J. és társaik);
2005. október 2–3. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Kókay B., Lendvai Cs., D. Bastaja);
2005. október 14. Apaj, Ürbői-halastavak 1 *juv.* pld. (Hegedűs D., Fodor A., Szűes Cs.);

Cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* (5)
2005. november 18–19. Dunatetétlen, Böddi-szék 1 *juv.* pld. (Pigniezki Cs. és mások) *(Pigniczki, 2008);*

Terekcankó *(Xenus cinereus)* (55/59)
1999. szeptember 4–5. Tömörkény, Csaj-tó (V. tó) 1 *ad.* pld. (Barkóezi Cs. és mások);

1999. szeptember 5–7. Szeged, Fehér-tó (XV. tó) 1 *juv.* pld. (Nagy T., Barkóczi Cs.);
2003. április 23–24. Bogács, Bogácsi-víztározó 1 *ad.* pld. (Szabó A. és mások.);
2005. május 15–17. Folyás, Bivalyhalmi-halastavak (II. tó) 1 *ad.* pld. (Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs. és mások);
2005. augusztus 18–26. Hortobágy, Derzsi- (XI. tó) és Fényesi-halastavak 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Oláh J. és mások);

Wilson-víztaposó *(Phalaropus tricolor)* (1)
2005. október 21–22. Balatonszentgyörgy 1 *juv.* pld. (Gál Sz., Faragó Á. és mások);

Laposcsőrű víztaposó *(Phalaropus fulicarius)* (25)
2003. május 19–21. Tömörkény, Csaj-tó (VII. tó) 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Nagy T. és mások);
2005. október 7. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *juv.* pld. (Nagy T., Gyarmati G., Lázár B., Tajti L.);
2005. október 16. Hatvan, cukorgyári-ülepítő 1 *juv.* pld. (Pintér B., Verseczki N. és mások);
2005. november 19–22. Apaj, Ürbői-halastavak 1 (téli tollazatú) pld. (Ungi B., Krukenberger T. és mások);

Szélesfarkú halfarkas *(Stercorarius pomarinus)* (n+23/25)
1999. október 22. Szeged, Szegedi-Fertő (II/II. tó) 1 *juv.* (világos színváltozatú) pld. (Domján A., Halász N.);
2005. október 15. Rétszilas, Rétszilasi-halastó 1 *juv.* pld. (Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.);

Ékfarkú halfarkas *(Stercorarius parasiticus)* (n+50/54)
2000. július 15. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Pigniczki Cs., Karcza Zs., Nyúl M., Felföldi T.);
2001. szeptember 22–23. Szabadszállás, Zab-szék 2 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Pigniczki Cs. és mások);
2001. október 23. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *ad.* (világos változatú) pld. (Pigniczki Cs., Pigniczki J., Pigniczki J., Szigeti B.);
2005. június 18. Szeged, Fehér-tó (II. tó) 1 *ad.* (világos változatú) pld. (Kókai K.);
2005. június 25. – július 2. Kardoskút, Fehér-tó 1 *ad.* (világos változatú) pld. (Tokody B., Ampovics Zs. és mások);
2005. július 28. Fonyódliget, Balaton 1 *ad.* (világos változatú) pld. (Faragó Á., Gál Sz.);
2005. szeptember 23. Budapest, Duna (Petőfi-híd, budai hídfő) 1 *ad.* (világos változatú) pld. (Kóta A.);
2005. október 14–15. Geszt, Begécsi-halastavak 1 *imm.* (2y) pld. (Seres N., Tóth I., Vasas A. és mások);
2005. október 16. Szeged, Tisza (Boszorkány-sziget) 1 *juv.* pld. (Ampovics Zs., Bérdi G., Domján A., Tokody B.);
2005. október 26. Kengyel, Kengyeli-halastavak 2 *juv.* pld. (Gődér R., Rimóczi Á.);

Nagy halfarkas *(Stercorarius skua)* (8)
2005. október 25–26. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *imm.* pld. (Szalczer B., Szalczer A. és mások) *(Pigniczki & Szalczer, 2008);*
2005. október 31. Fonyód, Balaton 1 *imm.* pld. (Bánfi P.); valószínűleg azonos az előző madárral;
2005. december 23–24. Kiskunlacháza, bányató 1 *imm.* pld. (P. Mandzak, Fodor A. és társai); valószínűleg azonos az előző madárral;

Halászsirály *(Larus ichthyaetus)* (101/109)
1999. november 14–15. Szeged, Fehér-tó (X/a. tó) 1 *ad.* (téli ruhás) pld. (Nagy T. és társai);
2001. augusztus. 1. Szeged, Fehér-tó (I. tó) 1 *juv.* pld. (Nagy T.);

2004. augusztus 21–31. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Tajti L., Barkóczi Cs. és mások);
2004. augusztus 25. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *ad.* (nászruhából vedlő) pld. (Nagy T.); valószínűleg azonos a *2004. július 25. és november 12.* között Szegeden megfigyelt egyeddel *(Kókai K. és mások in MME Nomenclator Bizottság, 2004);*
2004. október 28. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *imm.* (2y) pld. (Nagy T., Boros B., Boros A.);
2005. július 20. – augusztus 14. Hortobágy, Csécsi-, Hortobágyi- (VI. tó), és Derzsi-halastavak (XI. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Kovács G., Szilágyi A., Tar J.);
2005. július 22. – szeptember 18. Geszt, Begécsi-halastavak és Biharugra, Biharugrai-halastavak 1 *ad.* (nászruhából vedlő) pld. (Ványi R., Vasas A. és mások);
2005. október 4–16. Szeged, Szegedi-Fertő (II. ütem) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Tokody B. és mások);
2005. október 23. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Zöldhalmi-tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Molnár Sz., Vasas A.);
2005. december 7. Nagyhegyes, Elepi-halastó (VIII. tó) 1 *imm.* (3y) pld. (Szilágyi A.);

Heringsirály *graellsii* vagy *intermedius* alfaja *(Larus fuscus graellsii/intermedius)* (9)
2000. november 14. Szeged, Fehér-tó (XIII. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Nagy T.);
2001. január 27. Szeged, Fehér-tó (XIV. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Nagy T.);
2001. szeptember 12. Kisújszállás, Csivagi-halastó 1 *ad.* pld. (Zalai T., Borbáth P.);
2003. december 17. Siófok, Szabadi-Sóstó 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Sós E., Magyar G.);
2004. december 29–30. Siófok, Szabadi-Sóstó 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Szimuly Gy., Simay A., Simay G.);

Heringsirály világosabb hátú alfaja *(Larus fuscus graellsii/intermedius/heuglini)* (12)
1997. április 16. Szeged, Fehér-tó (XI/1. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T.);
1997. április 20. Szeged, Fehér-tó (I. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T.);
1998. március 6. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *ad.* (téli ruhából vedlő) pld. (Nagy T.);
1998. május 22. Kardoskút, Fehér-tó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T. és társai);
1999. december 14. Kardoskút, Fehér-tó 1 *ad.* (téli ruhás) pld. (Nagy T.);
2000. március 19. Szeged, Fehér-tó (X/2. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T.);
2000. október 28. – december 9. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Emlék) 1 *ad.* pld. (Vasas A., Czirle Cs., Tóth I., Tőgye J.);
2005. április 17. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. június 3. Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak 1 *ad.* pld. (Gál Sz., Faragó Á.);
2005. december 27. Siófok, Szabadi-Sóstó, Balaton 1 *ad.* pld. (Oláh J., Pigniczki Cs.);

Heringsirály *heuglini* alfaja *(Larus fuscus heuglini)* (10/11)
2000. április 10–12. Szeged, Fehér-tó (X/2. tó) 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T. és mások);
2005. április 22–23. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. október 16. Kardoskút, Fehér-tó 1 *ad.* pld. (Barkóczi Cs., Molnár Gy., Tóth M.);
2005. október 28. Kardoskút, Fehér-tó 2 *ad.* pld. (Barkóczi Cs., Tokody B., Kezes L., Kiss O.);

Ezüstsirály *(Larus argentatus)* (1998 óta: 30/37)
1998. március 6. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhába vedlő) pld. (Nagy T.);
1999. december 17. Szeged, Fehér-tó (IV. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Nagy T.);
2000. november 18. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) *„omissus”* típusú pld. (Nagy T.);
2002. november 30. Balatonmáriafürdő, Balaton 1 *imm.* (3y) pld. (Gődér R., Rimóczi Á.);
2004. október 15–16. Nagyhegyes, Elepi-halastó (VIII. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Szilágyi A. és mások);

2005. január 15. Nagyhegyes, Elepi-halastó (III. tó) 1 *imm.* (2y) pld. (Szilágyi A.);
2005. február 17–19. Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) 1 *imm.* (2y) pld. (Laposa D., Bodor G., Horváth G. és mások);
2005. október 17. Kengyel, Kengyeli-halastó 1 *ad.* (nyugalmi ruhába vedlő) pld. (Zalai T., Sallai Z.);
2005. október 22. Szeged, Szegedi-Fertő (I/III. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Mészáros Cs., Kasza F.);
2005. november 19. Szántód, Balaton 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Gál Sz., Faragó Á., Cser Sz.);
2005. november 26–27. Tata, Öreg-tó 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Zalai T., Borbáth P., Hadarics T. és mások);
2005. december 8. Debrecen, szeméttelep 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Oláh J., Simay G., Ványi R.);
2005. december 24. Ráckeve, Ráckevei-Duna 1 *imm.* (4y) pld. (Lendvai Cs. és társai);
2005. december 27. Siófok, Szabadi-Sóstó, Balaton 4 *ad.* (nyugalmi ruhás) + 3 *subad.* + 1 *imm.* (1y) pld. (Oláh J., Pigniczki Cs.);
2005. december 31. Balatonalmádi, Balaton 1 *juv.* pld. (Nagy T.);
2005. december 31. Balatonfüred, Balaton 1 *ad.* (nyugalmi ruhás) pld. (Nagy T.);

Jeges sirály *(Larus hyperboreus)* (10)
1998. március 6. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás vedlő) pld. (Nagy T.);
1999. március 14–24. Szeged, Fehér-tó (IV. tó) 1 *ad.* (nyugalmi ruhás vedlő) pld. (Nagy T.);

Dolmányos sirály *(Larus marinus)* (54/61)
1995. november 12. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *ad.* pld. (Nagy T.);
1998. november 14. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 *subad.* (4y) pld. (Nagy T. és társai);
1999. október 16. Tömörkény, Csaj-tó (III. tó) 1 *ad.* pld. (Nagy T.);
2002. november 24. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *ad.* pld. (Pigniezki Cs.);
2005. május 9. Tömörkény, Csaj-tó (VI. tó) 1 *imm.* (3y) pld. (Nagy T.);

Csüllő *(Rissa tridactyla)* (n+50/55)
2005. október 18. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (XI. tó) 1 *juv.* pld. (Simay G.);
2005. október 20. Szabadszállás, Zab-szék 2 *juv.* pld. (Pigniczki Cs.);
2005. október 24–27. Balmazújváros, Virágoskúti-halastavak (I. tó) 1 *juv.* pld. (Tar J., Varga L. és mások);
2005. október 27. Nyékládháza, bányató 1 *juv.* pld. (Simay A., Simay G.);
2005. december 3–6. Nagykanizsa, Mórichelyi-halastavak 1 *juv.* pld. (Gál Sz., Cser Sz.);

Kacagócsér *(Sterna nilotica)* (n+126/174)
1998. május 31. Kardoskút, Fehér-tó 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Nagy T. és társai);

Sarki csér *(Sterna paradisaea)* (11/12)
2005. április 20. Biharugra, Biharugrai-halastavak (Emlék-tó) 1 *ad.* pld. (Monoki Á., Seres N., Tóth I.);
2005. május 7–16. Fertőújlak, Borsodi-dűlő max. 2 *ad.* (nászruhás) pld.: *május 7–10.* 2 *ad.* (nászruhás) pld. (M. Riesing, C. Roland és társaik) *május 11–16.* 1 *ad.* (nászruhás) pld. (Hadarics T., Bogyó D., Simay A. és mások);

Pettyes kakukk *(Clamator glandarius)* (1)
2005. május 11–18. Balmazújváros, Magdolna-puszta 1 *ad.* pld. (Tar J. és mások);

Törpekuvik *(Glaucidium passerinum)* (11/14)
2001. március 8. – április eleje Égerszög, Pitics-hegy 2 pld. (Boldogh S. és mások) (Boldogh *et al.*, 2005);
2005. február 19. Jósvafő 2 pld. (Emri T., Farkas R., Nehézy L., Zöld B. M.);

2005. március 13. Bódvaszilas, Baglyok szakadéka 1 pld. (Schmidt A.);
2005. március 28. – április 2. Sopron-Görbehalom, Terv út 1 hím pld. (Udvardy F., Kramerhofer Z., Kramerhofer A. és mások);

Gatyáskuvik *(Aegolius funereus)* (az 1997-es fészkeléseken kívül: 11)
2005. március 23. Hejce, Nagy-mocsáros 1 („éneklő") hím pld. (Petrovics Z., Szegedi Zs., Rátkai L.);

Szikipacsirta *(Calandrella brachydactyla)* (a Hortobágyon kívül: 6)
2003. május 11. Szeged, Székhát 1 *ad.* pld. (Nagy T.);

Havasi fülespacsirta *(Eremophila alpestris)* (1999 óta: 4/11)
2005. január 31. Nádudvar, Borzas 6 pld. (Kovács G. és mások);
2005. február 13. Tápióság, Nagy-rét 1 *ad.* pld. (Füri A.);

Vörhenyes fecske *(Hirundo daurica)* (3/5)
2005. május 10–12. Sály, Latorpuszta max. 3 *ad.* pld.: *május 10.* 2 *ad.* pld. (Orbán G. és társai) *május 12.* 3 *ad.* pld. (Orbán G., Simay A. és mások);

Citrombillegető *(Motacilla citreola)* (35/38)
1999. április 16. Szeged, Fehér-tó 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Nagy T.);
2005. április 16. Tiszasüly, Homori-halastavak 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Gődér R., Rimóczi Á., Zalai T.);
2005. április 19. Debrecen, szeméttelep 1 *ad.* + 1 *imm.* (2y) hím pld. (Simay G. és mások);
2005. április 23. Balmazújváros, Nagy-szik 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Nagy M.);
2005. május 8. Kaba, cukorgyári-ülepítők 1 *imm.* (1y) hím pld. (Emri T.);

Berki poszáta *(Cettia cetti)* (10)
2005. április 1. – június 26. Kis-Balaton, Ingói-berek 1 (éneklő) hím pld. (Megyer Cs., Magyari M. és mások);
2005. április eleje – szeptember 28. Kis-Balaton, II. ütem (nyugati terelőtöltés) 1 (éneklő) hím pld. (Megyer Cs., Hadarics T. és mások);
2005. április 23. Kis-Balaton, II. ütem (nyugati terelőtöltés) 1 (éneklő) hím pld. (Schmidt A.,) előző példánnyal nem azonos;

Csíkosfejű nádiposzáta *(Acrocephalus paludicola)* (Hortobágy kivételével n+3)
2005. április 23. Fertőújlak, Hansági-főcsatorna (Körgát) 1 *ad.* pld. (megfogva) (Molnár B., Udvardy F.);
2005. április 30. Fertőújlak, Hansági-főcsatorna (Körgát) 1 *ad.* pld. (megfogva) (Laczik D. és társai);

Rozsdás nádiposzáta *(Acrocephalus agricola)* (12)
2005. augusztus 30. Farmos, gátőrház 1 *juv.* pld. (megfogva) (Kis V. és társai);

Vándorfüzike *(Phylloscopus inornatus)* (7)
2001. szeptember 27. Tata, Réti-tavak 1 *juv.* pld. (megfogva) (Szimuly Gy. és társai);

Vastagcsőrű füzike *(Phylloscopus schwarzi)* (2)
2005. október 3. Izsák, Kolon-tó 1 pld. (megfogva) (Németh Á. és mások);

Karmazsinpirók *(Carpodacus erythrinus)* (26/28)
2000. július 18. Izsák, Kolon-tó 1 *ad.* tojó pld. (megfogva) (Biró Cs., Karcza Zs. és mások);
2003. augusztus 17. Tömörd, Nagy-tó 1 *ad.* tojó pld. (megfogva) (Illés P., Bánhidi P., Kelemen T.);

Sarkantyús sármány *(Calcarius lapponicus)*
2005. október 9. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Barkóczi Cs.);

Kerti sármány *(Emberiza hortulana)*
1996. szeptember 13. Kisköre, Kanyari-halastó 1 *juv.* pld. (Zalai T.);

Kucsmás sármány *(Emberiza melanocephala)* (6/7)
2005. június 6–8. Tállya, Patócs-hegy 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (Petrovics Z. és mások) valószínűleg megegyezik a tállyai Nagy-Bányászon, 2004. június 8. – július 11. között megfigyelt *madárral (Petrovics Z. és mások in MME Nomenclator Bizottság 2006c);*

C kategória

Indiai lúd *(Anser indicus)* (C: 10, D: 1, E: 2/3)
2005. március 12. Tömörkény, Csaj-tó 1 *ad.* pld. (Domján A.);

Kanadai lúd *(Branta canadensis)* (C: 6, D: 2)
2005. március 15–24. Balatonmagyaród, Kis-Balaton I. ütem (Sanyari-árok) 1 *ad.* (ssp. *canadensis*) pld. (Lelkes A. és mások);
2005. április 2. Fertőújlak, Nyéki-szállás 1 *ad.* (ssp. *canadensis*) pld. (Tőgye J., Vasas A. és társaik);

D kategória

Afrikai kanalasgém *(Platalea alba)* (1)
2005. október 2–3. Tömörkény, Csaj-tó (X. tó) 1 *ad.* pld. (Nagy T. és mások);

Indiai lúd *(Anser indicus)* (C: 10, D: 1, E: 2/3)
2005. június 21. Hortobágy, Hortobágy-halastó (Kondás) 1 *ad.* pld. (Tar J.);
2005. július 12. Hortobágy, Borsós 1 *ad.* pld. (Szilágyi A.); az előzővel azonos madár;

Sarki lúd *(Anser caerulescens)* (3)
2005. március 13. Rétszilas, Rétszilasi-halastó 1 *ad.* (ssp. *atlanticus*) pld. (Staudinger I., Kovács Z., Cserna Z.);
2005. március 18–19. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (IV. tó) 1 *ad.* (ssp. *atlanticus*) pld. (Ecsedi Z., Nagy Gy. és mások); az előzővel azonos madár;
2005. március 24. Folyás, Bivalyhalmi-halastavak (I. tó) 1 *ad.* (ssp. *atlanticus*) pld. (Tihanyi G. és mások); az előzővel azonos madár;

Vörös ásólúd *(Tadorna ferruginca)* (A: 38/50, D: 11/15)
2005. március 29. – augusztus 19. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* tojó pld. (Pellinger A., Hadarics T. és mások); valószínűleg azonos a 2004. október 27. – november 18. között Fertőújlakon megfigyelt madárral *(Pellinger A., Hadarics T., Mogyorósi S., L. Khil in MME Nomenclator Bizottság 2004);*
2005. április 14–17. Bősárkány, Nyirkai-Hany 1 *ad.* tojó pld. (Mogyorósi S., Váczi M. és mások) valószínűleg azonos az előző madárral;
2005. október 1–29. Dunatetétlen, Böddi-szék 1 *ad.* tojó pld. (Fodor A., Berényi Zs., Lendvai Cs.);
2005. november 3. Szabadszállás, Zab-szék 1 *ad.* hím pld. (Pigniczki Cs.);

Csuklyás bukó *(Mergus cucullatus)* (1)
2005. december 3. – 2006. január 8. Bősárkány, Nyirkai-Hany 1 *ad.* (nászruhás) hím pld. (D. Bastaja és társai);

E kategória

Nílusi lúd *(Alopochen aegyptiacus)* (C: 3/5, E: 1)
2004. január 26. – február eleje Eger, Eger-patak 1 *ad.* pld. (Fitala Cs., Kozma P. és mások);

Fészkelések

Énekes hattyú *(Cygnus olor)* (1)
2005. június 25. – július 10. Dejtár, Nagy-tó 2 *ad.* + 3 *pull.* pld. (Selmeczi Kovács Á. és mások);

Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) (11)
2005. június 16. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 3 *pull.* pld. (Pellinger A., Hadarics T. és mások);
2005. június 19. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 5 *pull.* pld. (Balaskó Zs., Hadarics T. és mások);
2005. június 19. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 3 *pull.* pld. (Balaskó Zs., Hadarics T. és mások);
2005. július 4. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 2 *pull.* pld. (Pellinger A., Hadarics T. és mások);
2005. július 4. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 5 *pull.* pld. (Pellinger A. és mások);
2005. július 4. – augusztus Fertőújlak, Cikes 2 *ad.* + 4 *pull.* pld. (Pellinger A. és mások);
2005. július 23. – augusztus Fertőújlak, Borsodi-dűlő 2 *ad.* + 2 *pull.* pld. (Pellinger A. és mások);

Sztyeppi sirály *(Larus cachinnans)* (1998 óta: 20)
2003. május 20. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pár (Budai M., Tar J.);
2004. március – augusztus Hortobágy-halastó 3 pár (Tar J. és mások);
2005. március – augusztus Hortobágy-halastó 16 pár (Tar J. és mások);

Szikipacsirta *(Calandrella brachydactyla)* (1998 óta: 125-149)
1997. május 20. Újfehértó, Kálmánháza min. 1 pár (Tar J.);
1998. június 11. Újfehértó, Kálmánháza 10-15 pár (Oláh J., Tar J. és mások);
1999. április 20. Újfehértó, Kálmánháza kb. 50 pár (Oláh J., Tar J. és mások);
2000. április 21. Újfehértó, Kálmánháza 15-20 pár (Oláh J., Tar J. és mások);
2001. április 18. Újfehértó, Kálmánháza 6-8 pár (Oláh J., Tar J. és mások);
2002. május 10. Újfehértó, Kálmánháza 6-8 pár (Oláh J., Tar J. és mások);
2003. május 1. Újfehértó, Kálmánháza 12-14 pár (Zalai T., Szilágyi A., Vasas A., Oláh J. és mások);
2004. április 29. Újfehértó, Kálmánháza 10-12 pár (Tar J., Zalai T., ifj. Oláh J. és mások);
2005. május 5. Újfehértó, Kálmánháza 15-20 pár (Oláh J. és mások);

Nagy őrgébics *(Lanius excubitor)* (30)
2003. május 3. Túristvándi, Rókás-legelő 2 pár (W. Wettstein, Nagy K., Monoki Á., Habarics B. és mások);
2003. május 4. Kölcse, Bunda-kaszálási-forduló 1 pár (W. Wettstein);
2003. június 19. Botpalád, Csere-hát 1 pár + 3 *pull.* (Török H. A., Tar J., Tihanyi G.);
2003. nyár Penyige, Erethegyi-legelő 1 pár + 3 *pull.* (Habarics B., Török H. A., Hunyadvári P.);
2003. nyár Zsarolyán 1 pár + 5 *pull.* (Habarics B.);
2003. nyár Tiszabecs, Bugyogó 1 pár + 5 *pull.* (Homoki K.);
2005. március 15. – június 5. Túristvándi, Rókás-legelő 1 pár + 2 *pull.* (Horváth R. mások);
2005. április 29. – június 3. Botpalád, Cser-köz 1 pár + 3 *pull.* (Hunyadvári P., Béres I., Török H. A.);

2005. május 2 – június 4. Csaholc, Lápos 1 revírtartó pár (Habarics B., Béres I. Török H. A.);
2005. május 7. – 21. Jánd, Nagy-mocsár 1 pár + 3 *pull.* (Hunyadvári P., Serfőző J., Balogh J., Török H. A.);
2005. május 8. – 21. Szatmárcseke, Diófás-tábla 1 pár + 4 *pull.* (Zalai T. és mások);
2005. május 16. – június 3. Cégénydányád, Gosztonyi-kert 1 pár + 3 *pull.* (Horváth R., Török H. A.);
2005. május 18. – június 4. Beregdaróc, Zsid-hát 1 pár + 2 *pull.* (Hunyadvári P., Török H. A.);
2005. május 29. Csaroda, Kender-osztás 1 pár + 2 *pull.* (Török H. A.);
2005. május 29–30. Penyige, Erethegyi-legelő 1 pár + 2 *pull.* (Török H. A.);
2005. június Túrricse, Nagy-erdei-dűlő 1 *ad.* + 1 *pull.* (Horváth R., Hunyadvári P.);
2005. június 3. Penyige, Kúti-tábla 2 *ad.* + 1 *pull.* (Horváth R.);
2005. június 3. Vámosoroszi, Honcsokos-dűlő 2 *ad.* + 4 *pull.* (Horváth R.);
2005. június 17. – július 24. Magosliget, Cser-hát 2 *ad.* + 6 *pull.* (Horváth R., Török H. A.);
2005. július 24. Uszka, Nagy-mező 2 *ad.* + 3 *pull.* (Török H. A.);
2005. július 24. – augusztus 6. Kispalád, Cseke-dűlő 2 *ad.* + 4 *pull.* (Török H. A.);
2005. augusztus 6. Méhtelek, Eszterep 2 *ad.* + 3 *pull.* (Privigyei Cs., Mócsán A., Török H. A.);

El nem fogadott, illetve visszavont adatok – *Records not accepted or withdrawn*

Pásztorgém *(Bubulcus ibis) 2000. július 10.* Kunszentmárton, Sulymosi-holtág, *2002. április 25.* Kunszentmárton, Hármas-Körös (2), *2005. június 22.* Kaba, cukorgyári-ülepítők; **afrikai marabu** *(Leptoptilos crumeniferus) 2005. május 12.* Szentes, Csereökényi-puszta; **kis lilik** *(Anser erythropus) 1988. október* Kunszentmárton, Veker-halastó (7), *1988. október* Kunszentmárton, Kékes-lapos (3), *1988. október* Kunszentmárton, Téglagyár (5), *1996. október* Kunszentmárton, Veker-halastó (9), *1996. október* Kunszentmárton, Kékes-lapos (6), *1996. október* Kunszentmárton, Téglagyár (3), *2004. október 7.* Kunszentmárton, Veker-halastó (8), *2005. január 9.* Apaj, Szúnyog-puszta (2), *2005. január 15.* Biharugra, Biharugrai-halastavak (3), *2005. november 2.* Szeged, Fehér-tó (2); **indiai lúd** *(Anser indicus) 2005. december 4.* Táska, Nagy-berek; **fakó rétihéja** *(Circus macrourus) 2005. március 29.* Baskó, *2005. április 27.* Apaj, Alsó-Szúnyog-puszta, *2005. május 7.* Alsónémedi, Némedi-szőlők, *2005. szeptember 3.* Bugyi; **héja *buteoides* alfaja** *(Accipiter gentilis buteoides) 2005. február 19.* Pilismarót, Pilismaróti-öböl; **kis héja** *(Accipiter brevipes) 1984. július* Kunszentmárton, Magyar-tanya, *1985. május* Öcsöd, Cifraduda-erdő, *2004. május 20.* Öcsöd, Atrácsi-erdő, *2004. június 30.* Öcsöd, Atrácsi-erdő, *2005. március 29.* Békés, Kettős-Körös; **fekete sas** *(Aquila clanga) 1999. március 3.* Tiszasüly, Csengeri-halastavak, *2004. október 23.* Szeged, Baktó; **pusztai sas** *(Aquila nipalensis) 2005. november 5.* Királyhegyes, Királyhegyesi-puszta; **amuri vércse** *(Falco amurensis) 2005. szeptember 27.* Újszász, Tápió; **Eleonóra-sólyom** *(Falco eleonorae) 2005. május 12.* Szeged; **vándorpartfutó** *(Calidris melanotos) 2005. október 28.* Hortobágy, Csécsi-halastó; **rövidcsőrű cankógoda** *(Limnodromus griseus) 2004. december 5.* Hajdúböszörmény, Nagy-Kapros; **laposcsőrű víztaposó** *(Phalaropus fulicarius) 1992. szeptember* Kisújszállás, szennyvízszikkasztó, *2005. augusztus 26.* Szeged, Fehér-tó; **ezüstsirály** *(Larus argentatus) 2004. október 2.* Csongrád, Tehenesi-holtág (3), *2004. december 29–30.* Siófok, Szabadi-Sóstó, *2005. március 13.* Békés, Kettős-Körös, *2005. szeptember 24.* Badacsony, móló, *2005. október 8.* Esztergom, Duna; **dolmányos sirály** *(Larus marinus) 2005. szeptember 1.* Hortobágy, Derzsi-halastó; **csüllő** *(Rissa tridactyla) 1997. december 17.* Kisköre, Tisza; **törpekuvik** *(Glaucidium passerinum) 1997. április 3.* Jósvafő, Tengerszem-tó; **szikipacsirta** *(Calandrella brachydactyla) 1978. május* Szelevény, Tóközei-öblözet (3), *1978. június* Kunszentmárton, Szikhát (2), *1980. augusztus* Kunszentmárton, Szikhát (3), *1981. április* Kunszentmárton, Szikhát (2), *1985. július* Szelevény, Tóközei-öblözet (2), *1990. május* Szelevény, Tóközei-öblözet (5), *1994. június* Szelevény, Tóközei-öblözet, *1995. július* Szelevény, Tóközei-

öblözet (4), *2004. június 23.* Kunszentmárton, Szikhát (2); **füsti fecske *transitiva* alfaja** *(Hirundo rustica transitiva) 2005. augusztus 17.* Farmos, gátőrház (4) (visszavonva); **vörhenyes fecske** *(Hirundo daurica) 1999. június 1. – augusztus vége* Kunszentmárton (költés), *2000. április 8. – augusztus vége* Kunszentmárton (költés), *2005. június 5.* Ócsa, Madárvárta; **citrombillegető** *(Motacilla citreola) 2005. augusztus 22.* Tata, Réti-tavak; **barázdabillegető *yarellii* alfaja** *(Motacilla alba yarellii) 2005. május 11.* Fertőújlak; **déli hantmadár** *(Oenanthe hispanica) 2005. április 4–8.* Zsámbék; **csíkosfejű nádiposzáta** *(Acrocephalus paludicola) 2002. április 23.* Kunszentmárton, Magyar-tanya; **rozsdás nádiposzáta** *(Acrocephalus agricola) 2005. május 22.* Mikepércs, Tócó-Kösely menti víztározó; **királyfüzike** *(Phylloscopus proregulus) 2005. október 9.* Tiszasziget (2), *2005. november 11.* Budaörs; **vastagcsőrű füzike** *(Phylloscopus schwarzi) 2005. október 5.* Tata, Derítő-tó; **korzikai csuszka** *(Sitta whiteheadi) 2003. december 31.* Nemesvita, *2004. március 7.* Nemesvita, *2004. december 19.* Nemesvita; **vörösfejű gébics** *(Lanius senator) 1989. május* Kunszentmárton, Sulymosi-holtág (2), *1994. május* Kunszentmárton, Sulymosi-holtág, *1996. május* Öcsöd, Bábocka (2); **fenyőszajkó** *(Nucifraga caryocatactes) 2001. június 9.* Bükkszentkereszt (költés); **hegyi mejnó** *(Gracula religiosa) 2002. augusztus 8.* Tihany; **nagy pirók** *(Pinicola enucleator) 2005. január 17.* Szilvásvárad, Kálmán-réti-zsomboly (6).

Summary: The 2005 Annual Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee

For the 18th report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee 354 records were considered of which 79.7% were accepted (222 records of 50 different species or subspecies in category A, three records of two species in category C, six records of five species in category D, one record in category E, and also 50 breeding records of five species were accepted). Out of the 195 records from the year 2005, 84.1% were accepted (129 records were accepted in category A, three records in category C, six records in category D, and also 26 breeding records). The annual meeting of the Committee was held on August 18–20, 2006 in Biharugra.

Definitions for categories follow the recommendations of the Texel and Heligoland guidelines of the AERC. The two figures (divided by a slash) after species names indicate the number of occurrences and individuals up to and including 2005. When only one figure is shown this relates to both occurrences and individuals. For those species where exact numbers of records were not computed prior to 1988, only the number of records accepted since 1988 ("n + the number of records accepted since 1988") are given in brackets.

Since the report is in Hungarian, the following guildelines are given for acronyms and Hungarian words frequently used in the report. Date is written according to the Hungarian sequence i.e. year, month, day. The date is followed by the place of occurrence, usually the name of the town of municipality followed by the name of the actual locality. Names or numbers of the particular pond of a fishpond system are given after the name of the pond system in brackets. Number of individuals is given before the acronym *pld.* (i.e. "individual") with notes on plumage, sex, or other circumstances of the record. *Hím* means male, *tojó* means female, *2y* means second year immature bird, *nyugalmi ruhás* means "winter (basic) plumage", *nászruhás* refers to "adult summer (alternate) plumage". *Megfogva* means the bird was netted and ringed. The names of observers are in brackets. *És társai(k)* means "et al." and it usually indicates that the bird was reported by more than four observers. Reference to publication or photo, where available, is given after the record. Rejected records are listed at the end of the report.

Highlights of 2005 were the first records of **American Golden Plover** *(Pluvialis dominica)*,

Wilson's Phalarope *(Phalaropus tricolor)* and **Great Spotted Cuckoo** *(Clamator glandarius)* in Category A; and the first Hungarian records of **African Spoonbill** *(Platalea alba)* and **Hooded Merganser** *(Mergus cucullatus)* in Category D.

Further noteworthy records for the year were: the 4th record of **Snow Goose** *(Anser caerulescens)* (category D), the 13th record of **Egyptian Vulture** *(Neophron percnopterus)*, 10–13 records of **Griffon Vulture** *(Gyps fulvus)* since 1988, 13th and 14th records of **Black-winged Pratincole** *(Glareola nordmanni)* since 1988, 12–16th records of **Sociable Plover** *(Vanellus gregarius)*, 2nd record of **Semipalmated Sandpiper** *(Calidris pusilla)*, 2nd record of **Baird's Sandpiper** *(Calidris bairdii)*, 5th record of **Buff-breasted Sandpiper** *(Tryngites subruficollis)*, 8th record of **Great Skua** *(Stercorarius skua)*, 8–10th records of **Heuglin's Gull** *(Larus fuscus heuglini)*, 11th and 12th records of **Arctic Tern** *(Sterna paradisaea)*, 9-11th records of **Pygmy Owl** *(Glaucidium passerinum)*, 11th record of **Tengmalm's Owl** *(Aegolius funereus)*, 5th and 6th records of **Shore Lark** *(Eremophila alpestris)* since 1988, 3rd record of **Red-rumped Swallow** *(Hirundo daurica)*, 8–10th records of **Cetti's Warbler** *(Cettia cetti)*, 12th record of **Paddyfield Warbler** *(Acrocephalus agricola)*, 2nd record of **Radde's Warbler** *(Phylloscopus schwarzi)* and 6th record of **Black-headed Bunting** *(Emberiza melanocephala)*.

Breeding records of rare and occassional breeding bird species have also been verified systematically from 1998 on (cf. *Schmidt, 1998)*. The **Whooper Swan** *(Cygnus cygnus)* bred in Hungary for the first time in 2005.

Irodalom – References

Boldogh S., Farkas R., Szmorad F. & Szaniszló M. I. (2005): Territóriumtartó törpekuvik *(Glaucidium passerinum)* -pár megfigyelése az Aggteleki Nemzeti Parkban. *Aquila* **112,** p. 65–68.

Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 89 p.

Keve A. (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke. Akadémiai Kiadó, Budapest, 99 p.

Magyar G. (1994): Hogyan dokumentáljuk ritka madarak előfordulását? *Partimadár* **4**(2), p. 52–55.

Magyar G. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1994. évi jelentése ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* **102,** p. 199–208.

Magyar G. (1996): Magyarország madárfajainak jegyzéke. *Partimadár* **5,** p. 87–91.

Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.

MME NB (2006a): Az MME Nomenclator Bizottság 2002. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **113**, p. 73–89.

MME NB (2006b): Az MME Nomenclator Bizottság 2003. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **113,** p. 91–105.

MME NB (2006c): Az MME Nomenclator Bizottság 2004. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **113**, p. 107–122.

MME NB (2008): Az MME Nomenclator Bizottság 2001. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **114–115,** p. 117–136.

Pigniczki CS (2008): A cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* újabb előfordulása a dunatetétleni böddi-széken. *Aquila* **114–115,** p. 163.

Pigniczki Cs. & Szalczer B. (2008): A nagy halfarkas *(Stercorarius skua)* nyolcadik magyar adata a fülöpszállási Kelemen-székről. *Aquila* **114–115,** p. 167–168.

Schmidt A. (1998): Az MME Nomenclator Bizottság legfrissebb döntései. *Túzok* **3,** p. 33–34.

Zalai T. (2008): A Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* második magyarországi adata. *Aquila* **114–115,** p. 162–163.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Népes vörösnyakúlúd *(Branta ruficollis)*-csapat megfigyelése a kiskunsági szikes tavaknál

2005. november 25-én a solti Járás-pusztán egy 72 példányos vörösnyakúlúd-csapatot sikerült megfigyelnem 3200 nagy lilik *(Anser albifrons)*, 1 kis lilik *(Anser erythropus)* és kb. 450 nyári lúd *(Anser anser)* társaságában. A vörösnyakú ludak főleg gabonavetésen táplálkoztak, de egy kis szikes mocsár mézpázsitos partjára is lejártak, ahol táplálkoztak és pihentek is. A kort 36 példánynál sikerült megállapítanom: 26 öreg, 10 pedig fiatal példány volt. Este a vörösnyakú ludak a Kelemen-székre húztak be éjszakázni, de ekkor – valószínűleg a rossz látási viszonyok miatt (sötétedett) – már csak 64 példányt sikerült megtalálnom. A november 25-ét megelőző időszakban már szintén lehetett nagyobb (40 példány körüli) vörösnyakúlúd-csapatokat látni a Zab-széken és a Böddi-széken is, de a november 25-t követő napokban a szikes tavakon már csak 7-12 példányt lehetett megfigyelni.

A hazai szakirodalom még egy 72 példányos vörösnyakúlúd-csapatot említ a Balmazújváros melletti Virágoskúti-halastóról, melyet 2000. október 30-án *Tar János* figyelt meg *(Ecsedi & Kovács, 2004)*. A vörösnyakú lúd Magyarországon átvonuló állománya folyamatos emelkedést mutat az 1980-as évek óta *(Magyar et al., 1998)*, így ez a szokatlanul nagy kiskunsági csapat is valószínűleg a hazai átvonulók számának növekedésével hozható összefüggésbe.

Irodalom

Ecsedi Z. & Kovács G. (2004): Vörösnyakú lúd In *Ecsed, Z. (szerk.)*: A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület. Balmazújváros, p. 159–161.

Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.

Pigniczki Csaba

Nyílfarkú réce *(Anas acuta)* fészkelési kísérlete a Marcal-medencében

A Marcal-medence Érzékeny Természeti Területen évek óta figyelemmel kísérem a sárszalonkák *(Gallinago gallinago)* és kis sárszalonkák *(Lymnocryptes minimus)* vonulásának alakulását. 2006. április 19-én, a kissárszalonka-vonulás végén *Haraszthy László*val tartottunk terepbejárást a térségben, amikor Nagypirit községhatárban viszonylag kis távolságra beváró, ideges viselkedést mutató nyílfarkú réce gácsérra lettünk figyelmesek egy nagyobb belvízfolton. A közeli – kissé kiemelkedő – szárazulaton alig pár lépést tettünk meg, amikor a 20-25 cm-es növényzetből, tőlünk mintegy 5 m-re felrepült a tojó is. Az elugrás helyén takarás nélkül megtaláltuk a pehelytollakkal vastagon bélelt 8-tojásos fészekaljat. A fészek környékén több bíbic *(Vanellus vanellus)*-fészek is megtalálható volt, valamennyi még tojásos állapotban. Egy héttel később a madarak még a területen tartózkodtak, újabb

három nap múlva azonban már a nyílfarkúréce-fészket kifosztva találtam. Mind a fészkelést megelőző hat évben, mind 2007-ben rendszeresen lehetett látni vonulás közben a fajt a területen, költésre utaló jeleket azonban más alkalommal nem tapasztaltam.

Megyer Csaba

Nyílfarkú réce *(Anas acuta)* költési kísérlete a Fertőn

A nyílfarkú réce *(Anas acuta)* a Fertő-vidék jellemző átvonulója. Bár a faj elsősorban a keleti országrészben költ és vonul *(Molnár, 1998)*, kisebb számban rendszeresen előfordul a tó öblözeteiben, de jelentősebb mennyiségeit a mekszikópusztai elárasztásokon számláltuk. Ősszel és tavasszal egyaránt megfigyelhető az élőhely-rekonstrukciós területen. Egyes években tavasszal (március végén – április elején), más években ősszel (október–novemberben) erősebb az átvonulása. A nyílfarkú réce mennyiségének maximuma 1998–2006 között 260 példány volt, ám voltak évek, amikor ez a szám 100 példány alatt maradt.

Bár a Fertő ausztriai oldalán a Fertőzug (Seewinkel) szikes tavai mentén jelenleg 1-3 pár fészkel *(Dvorak, 2006)*, korábban állománya elérte a 20 párt is *(Dvorak, 1994)*. 2006-ig fészkelésre utaló megfigyeléseink a tó hazai oldalán nem voltak. 2007. március 27-én a Borsodi-dűlő sirályszigetét ellenőriztem, ahol az erősen csökkenő vízszint ellenére a dankasirályok *(Larus ridibundus)* már fészeképítésbe kezdtek. A szigetet ekkor ritkás nádas borította, foltokban gyomos részekkel, köztük néhány satnya bodza *(Sambucus nigra)*-bokorral. Az egyik bodzabokor tövétől kb. 1,5 m-nyire sűrű, mintegy 4 m^2-es kiterjedésű, kb. 30 cm magasra nőtt bürök *(Conium maculatum)* közül egy récetojó ugrott fel, amelyet akkor nem sikerült pontosan meghatározni. A növényzetben megtaláltam az ekkor 8-tojásos fészekaljat.

Március 30-án *Hadarics Tibor* és *Tamás Ádám* társaságában visszamentem a költőhelyre, hogy meghatározzuk a költő madár faját. A közeli megfigyelőtoronyból társaim teleszkóppal figyelték a fészek helyét, miközben én megközelítettem a szigetet. Időközben a hím a vízen úszva a közelben nyújtott nyakkal figyelt. Kb. 30 m távolságból a tojó leugrott a fészekről, ezért a továbbiakban már nem zavartam a fészkelést. Április első felében a vízszint rohamosan csökkent a Borsodi-dűlőben – a fészkelőhelyet a sirályok ekkor már elhagyták – és egy idő után nem láttunk a területen nyílfarkú récét. Április 18-án újra ellenőriztem a fészket, ám csak nagyobb területen szétszórt tojáshéjtörmeléket találtam. Az egyetlen épen maradt tojás mérete 56,4 × 37,3 mm volt. A fészek környékén nem utalt semmi a fészekrabló fajára, bár a közelben vaddisznó *(Sus scrofa)* és róka *(Vulpes vulpes)* nyomait találtam és folyamatosan megfigyeltünk dolmányos varjakat *(Corvus cornix)* is. Bár a költés nem volt sikeres, a tó hazai részén, sőt az egész magyar Kisalföldön ez a faj egyetlen ismert költési kísérlete.

Irodalom

Dvorak, M. (1994): Historische Bestandsentwicklung und aktuelle Situation der brütenden Entenarten. In *Dick, G., Dvorak, M., Grüll, A., Kohler, B. & Rauer, G.:* Vogelparadies mit Zukunft? Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, p. 100–112.

Dvorak, M. (2006): Die Brutbestände der Schwimmvögel an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2005. In BirdLife Österreich – Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Bericht über das Jahr 2005. Wien, p. 1–11.
Molnár L. (1998): Nyílfarkú réce *(Anas acuta).* In *Haraszthy L. (szerk.):* Magyarország madarai. Mezőgazda, Budapest, p. 55–56.

Pellinger Attila

Örvös réce *(Aythya collaris)* első megkerülése Magyarországon

2003. április 20-án a Sumonyi-halastavakon a vonuláskutató- és gyűrűzőtábor ideje alatt faunisztikai megfigyeléseket végeztünk. A tavakat körbejárva a II-es tó délnyugati sarkában délután egy óra körül *Molnár Zoltán* az erősen hullámzó vízen egy körülbelül 20 példányos kontyosréce *(Aythya fuligula)*-csapat közelében egy, az említett fajhoz hasonló, de azoktól mégis eltérő színezetű madarat figyelt meg. A teleszkóp harmincszoros nagyítása mellett feltűnt, hogy a testoldal szürkés színű, és hátulról, illetve oldalról a ráeső fényben élesen látszott a hát fekete és a testoldal szürke színe között egy vékony, de jól látható fehér sáv. Később észlelte a testoldal szürke színe előtti fehér „sarkantyút", valamint azt, hogy a madár a kontyos récéhez hasonló kontyot nem viselt, a szárnycsíkja pedig szürke volt. Már ekkor felmerült az örvös réce *(Aythya collaris)* vagy egy hibrid egyed előfordulásának lehetősége, ezért a csőr bélyegeit is próbálta megfigyelni, de mivel a víz erősen hullámzott, a réce pedig 400-500 méterre tartózkodott és sűrűn bukott, csak egy esetben villant meg valami fehéres az arc elülső részen. Mintegy 45 perc megfigyelés után a madár eltűnt.

Délután már célirányosan próbáltuk megtalálni az említett példányt, de ez a II-es tavon hosszas keresés után sem vezetett eredményre. Szétválva, a récét tovább keresve a III-as tó déli oldalán *Sós Endre* este 7 óra körül újra megtalálta a madarat, ami mintegy 80 méter távolságra tartózkodott. A megfigyelőhöz *Molnár Zoltán* és *Molnár Viktor* is hamarosan csatlakozott, majd néhány bizonyító felvétel is készült a madárról. Az örvös réce nyugodt vízfelületen, jó fényviszonyok mellett, barátrécék *(Aythya ferina)* társaságában úszkált. Ekkor már minden kétséget kizáróan láthatók voltak a faji bélyegek a nászruhás gácséron, egyértelműen megállapítható volt annak nem hibrid státusa. Sajnos, a negyedórás megfigyelés után két távolabbi lövés hangjára a csapat nagy része felriadt, és az örvös réce is távozott velük.

Másnap reggel a madár hírére a területre érkező hortobágyi kollégákkal megerősítve indultunk a madár keresésére, és egy órán belül megtaláltuk, ismét a II-es tó délnyugati sarkában, kontyos récék társaságában. A víz viszonylag nyugodt volt, és 150-200 méterről jól megfigyelhető volt az egyed.

Az örvös réce 2003. április 20–26. között minden nap a tavakon tartózkodott, így több mint 30 megfigyelő észlelte ezen idő alatt. A madarat a megfigyelések alatt különböző távolságokból és fényviszonyok mellett láttuk, ezek alapján leírása a következő: Alapvetően a kontyos réce méretével megegyező és összbenyomású (a barátrécénél valamivel kisebb) madár, s mivel jellemzően az előbbi faj társaságát kereste, így a különbségek is jól megfigyelhetők voltak. Csőrén a csőrtőnél vékony fehér sáv van, amely szemből a széleken enyhén kiszélesedett, az attól a csőrvég felé eső rész kékesszürke, majd egy vastag fehér

csőrgyűrűt követve a csőr hegye feketébe „mártott". A fej hátulról és elölről felfelé jellegzetesen „beszűkülő", ék alakú, a tarkó felső-hátulsó élén kis búbban végződik (ez oldalról látható a legjobban), konty nélküli, fekete színű (bizonyos fényviszonyok között lilásfeketének tűnik). A szem kénsárga. A farok, a hát és a nyak fekete. Az igen szembeötlő szürke testoldal és a fekete hát között egy nagyon vékony, de jól észlelhető fehér sáv van. A testoldalon, a test elülső részén messziről is feltűnő, a kontyos récékénél magasabbra nyúló és hegyesebben végződő fehér „sarkantyú" figyelhető meg (ez nagyon kontrasztosan elüt a testoldal szürke színétől). Ha a testoldal világos színezetét összességében nézzük, akkor ez nagyobb kiterjedésű, mint a kontyos réce világos testoldalának kiterjedése. A farok a kontyosokénál valamivel hosszabb, felfelé kunkorodó, a szárnysáv szürke. Ezt az utóbbi bélyeget több alkalommal is sikerült megfigyelni, amikor a madár a vízből kissé kiemelkedve a szárnyaival néhányat csapdosott.

A madár a barátrécékkel való megfigyelés estéjén egy tojó barátrécének udvarolt, míg a későbbiek során már folyamatosan egy kontyosréce-tojóval mozgott együtt (ezt az egyedet könnyebben meg lehetett ismerni, mert a csőrtőnél a hegyi récére *(Aythya marila)* emlékeztető vastag fehér gyűrűt viselt). A III-as tavon való megfigyeléskor keveset bukott, más alkalmakkor többet tartózkodott a víz alatt. Alapvetően vad (nem fogságból szökött) benyomást keltett, a környezetében történt riasztásokra mindig elrepült, még ha nem is a teljes csapat kapott szárnyra. Eredetéhez további adalékot jelenthet, hogy az említett példánnyal egyszerre (azonos napon) a Hortobágyon egy másik, a hazai madárfaunára új észak-amerikai récefajt, búbos récét *(Aythya affinis)* figyeltek meg.

A bizonyító felvételek 2003. április 24-én és 25-én készültek a II-es tó déli és délnyugati oldalán. A leírás alapját a megfigyelés estéjén készített terepi jegyzetek adták.

Molnár Zoltán, Sós Endre & Molnár Viktor

A jeges búvár *(Gavia immer)* nyolcadik hazai megfigyelése

A jeges búvárnak *(Gavia immer)* 2006/2007 telén jelentősebb inváziója volt Európa nyugati partjainál. Hollandiában például 5 különböző helyen minimum 14 példányt észleltek a tél folyamán, a napi maximum 8 madár volt. A faj Magyarországon rendkívül ritka kóborló, habár az utóbbi időkben valamelyest megsűrűsödtek a hazai megfigyelések. A 2006/2007-es inváziónak köszönhetően hazánkba is elvetődött a faj. 2006. november 25-én *Laposa Dávid*dal a Balatonon a szántódi révnél észleltünk egy immatur példányt, amely – bár időnként nehezen is volt megtalálható, és hosszabb-rövidebb időre el is tűnt – kitartott a területen legalább 2007. április 22-ig. Ez idő alatt sokan megfigyelték és fényképezték. Sokszor egészen közelről, 10 méteren belülről lehetett megfigyelni, amint a rév kikötőjében halászgatott. A hangját a szerencsés megfigyelőknek néhányszor sikerült is hallani. A 2006. november 25-től 2007. április 22-ig a Balatonon tartózkodó példány volt a faj nyolcadik hazai adata.

Kókay Bence

A pásztorgém *(Bubulcus ibis)* 2006-os hortobágyi előfordulása

A pásztorgém 1976 és 2005 között hatszor került szem elé a Hortobágyon, jellemzően a tavasz végi, nyári időszakban. Az egyesével történt megjelenésektől eltért az 1999-ben észlelt 7 példányos csapat (*Tar J.* adata). Az itt-tartózkodás időtartama az esetek többségében rövid volt, a néhány percestől a pár órásig, vagy két-három naposig tartott *(Ecsedi, 2004)*. Ettől a 2005-ös nyárvégi megfigyelés jelentősen eltért, mert augusztus 13-tól szeptember 29-ig folyamatosan a Balmazújváros melletti Nagysziken tanyázott egy példány (*Szilágyi A.*, *Tar J.*, *Végvári Zs.* adata).

Hetedik hortobágyi előfordulásként 2006. május 10-én hajnalban egy teljesen kiszínezett nászruhás pásztorgémet figyeltem meg a Nagyiván melletti elárasztott csordalegelőn, melyet a lakosság „Kismező"-ként ismer. Május 15-ig minden nap, olykor napjában háromszor is ellenőriztem a madarat, amely május 16-án már nem mutatkozott és később sem került elő. Ötnapos ittléte alatt folyton egy 120-150 méter átmérőjű, sekély vízzel elöntött sziki csenkeszes *(Festucetum pseudovinae)* gyeprészen tartózkodott, melyet csupán a villás boglárka *(Ranunculus pedatus)* két nagyobb virágzó foltja élénkített. Szinte állandóan táplálkozott, de nem vegyült más madarak közé és a víz pereméig odalegelő teháncsorda sem érdekelte. Időpontját tekintve ez volt az eddigi legkorábbi előfordulása. Az említett korábbi megfigyelésekhez képest viselkedésében új elem volt, hogy gyakran és feltűnően próbált alacsonyan repülő szitakötőket fogni, melyeket gyors futással és csőrvágásokkal üldözött, látható eredmény nélkül.

Ezután csaknem két hónapig senki nem látott pásztorgémet a Hortobágyon, mígnem július 11-én *Tar János* a Kócsújfaluhoz közeli vizeken (Nagyivántól 7-8 km-re északra) figyelt meg egy vedlő példányt, melyet a nyár további részében számos alkalmi madarász észlelt, hol a Kis-Jusztuson, hol a Dongó-laposon. Szeptember 3-án *Szigeti Balázz*sal a Dongó-háton már két pásztorgémet láttunk. Egyikük az itt nyaraló madár, a másik pedig egy teljesen vedlett új jövevény volt. Leginkább az üstökösgémek *(Ardeola ralloides)* társaságát viselték el, néha egy-egy kis kócsag *(Egretta garzetta)* is volt velük. Szeptember 18-án láttam őket utoljára.

2006-ban tehát legalább kettő, esetleg három pásztorgém időzött a Hortobágyon (amennyiben a Kócsújfalu határában átnyaraló egyed nem azonos a május 16-án Nagyiván mellől eltűnt madárral). Az adatok gyarapodása a faj terjeszkedésére utal és a közeli években akár fészkelőként való megtelepedése is elképzelhető a Hortobágy mocsaraiban vagy halastavain.

Irodalom

Ecsedi Z. (2004): Pásztorgém. In *Ecsedi Z. (szerk):* A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 126.

Kovács Gábor

Kanalasgémektől *(Platalea leucorodia)* békát (*Rana* sp.) és ezüstkárászt *(Carassius carassius)* raboló szürke gémek *(Ardea cinerea)* és nagy kócsagok *(Ardea alba)*

2007. április 30-án a pusztaszeri Büdös-széken figyeltem egy kanalasgém-csapatot A célom az volt, hogy a színes gyűrűs példányok kódját leolvassam, emellett a faj táplálkozási szokásairól feljegyzéseket készítettem. A megfigyelések közepette figyeltem fel arra 16 óra 10 perckor, hogy egy öreg, nászruhás szürke gém reptében egy szintén öreg kanalasgémet üldöz. A kanalasgém tett néhány nagyobb ívű fordulatot a levegőben is, melyet a szürke gém elég jól követett, de a kanalasgém egy kicsivel gyorsabban repült, így a szürke gém nem tudta beérni. A kanalasgém megpróbált fajtársai táplálkozó csapatába beszállni, ahol az egyedek elég közel álltak egymáshoz, de ez nem sikerült elsőre, mert a szürke gém a nyomában volt, így tennie kellett még egy kört, mire a többiek közé biztonságosan beszállhatott. A szürke gém is a közelben szállt le. Pár perc múlva egy példány, mely a mély, hasig érő vízben táplálkozott, zsákmányolt egy békát, mellyel a sekélyebb részekre szállt. Itt a békát elkezdte mosni, illetve csőrével összenyomogatni. Ezt észrevette az előbbi szürke gém, és üldözni kezdte a kanalasgémet, mely a békával a csőrében menekült. A kanalasgém kanyarjait a szürke gém követte, de az üldözést 3-4 perc után feladta, mert a kanalasgém ebben az esetben is jobban repült. A kanalasgém fajtársai közé szállt le, és a békát elfogyasztotta. Kb. 3,5 óra múlva, 19:40-kor ismét tanúja voltam egy szürkegém-támadásnak. Az egyik kanalasgém fogott egy békát. Ezt meglátva egy öreg szürke gém viszonylag közelről azonnal rátámadt, mire az csőréből a békát eldobta és elrepült. Az eldobott békát a szürke gém felvette, és elfogyasztotta. Ez utóbbi esetben nem tudtam egyértelműen megállapítani, hogy a már korábban is látott szürke gém üldözi-e a kanalasgémeket vagy egy másik példány.

2007. június 3-án ismét a pusztaszeri Büdös-széken figyeltem egy táplálkozó kanalasgémcsapatot. A tóparton a 193 példányos csapat a déli pihenést felhagyva a tóra szállt táplálkozni. A csapat közelébe odagyűlt 4-5 szürke gém, és 3-4 nagy kócsag is, ezek a madarak szemlátomást követték a kanalasgémcsapatot. Amint a kanalasgémek valami nagyobb termetű zsákmányt – például ezüstkárászt vagy békát – fogtak, a mellettük táplálkozó fajtársaik mellett a nagy kócsagok és a szürke gémek is odasereglettek, hogy a táplálék nyelésével bajlódó kanalasgémtől a táplálékot elvegyék. Az esetek többségében a táplálékot fogó kanalasgém a rabolni érkező madaraktól megijedt, és a táplálékot többnyire a vízbe is ejtette, így azt valószínűleg egyik madár sem tudta felvenni. Azonban az egyik kanalasgém, amely kisebb termetű békát kapott el, el tudott menekülni a zsákmányára ráraboló fajtársak, nagy kócsagok és szürke gémek elől, miközben a békát vitte a csőrében. Ezt viszont egy szürke gém észrevette, és reptében üldözni kezdte a kanalasgémet. A mintegy egy perces hajsza során a kanalasgém manővereit, fordulásait a szürke gém jól követte. A békával menekülő kanalasgém a még parton pihenő kanalasgémek közé ereszkedett le, ahová a szürke gém is követte. A szürke gém végül sikeresen zsákmányolt, mert a kanalasgém eldobta a békát, melyet a szürke gém fel tudott venni.

2007. június 9-én újra felkerestem a Büdös-széket, ekkor a tavon 60 kanalasgém táplálkozott, erre a csapatra 13 szürke gém és 4 nagy kócsag „figyelt oda”. A kanalasgémek arrébbrepülésekor a kócsagok és a gémek egyértelműen követték őket. Amint a kanalas-

gémek kárászt zsákmányoltak, a szürke gémek és a nagy kócsagok – amennyiben észrevették a zsákmányolást – rögtön támadásba lendültek. A kanalasgémek közben kifejlesztettek egy védekezési stratégiát is, a kárászokat próbálták mielőbb, késlekedés nélkül lenyelni, ami a kisebb termetű halak esetében többnyire működött is, ekkor zsákmányukat a támadók nem tudták elvenni. Viszont a nagyobb, nehezebben lenyelhető kárászokat a kanalasgémek a szürke gémek és a nagy kócsagok csoportos támadásai miatt rendszeresen hátrahagyták. Az egyik kanalasgémet reptében üldöző két nagy kócsagból és három-négy szürke gémből egy nagy kócsag sikerrel rabolta el azt a kárászt, melyet a kanalasgém reptében, pont a szárazföld felett ejtett el. Ugyanakkor legalább négy olyan esetet is láttam, amikor a kanalasgém vízbe ejtette a kárászt, mert a nagy kócsagok és a szürke gémek rátámadtak, de azok egymás megfélemlítésével voltak elfoglalva, hogy melyikük vegye fel az eldobott halat, így a civódás hevében a kárász elmenekült, ezért ezek a csoportos támadások többnyire sikertelenül záródtak.

Pigniczki Csaba

Az Eleonóra-sólyom *(Falco eleonorae)* harmadik bizonyított előfordulása Magyarországon

Az Eleonóra-sólyom *(Falco eleonorae)* Magyarországon rendkívül ritka kóborló, 2006-ig mindössze két hitelesített előfordulása volt: először 1968. augusztus 12-én a kiskunsági Bugacon *(Rajnik, 1979)* lőttek egyet, majd 1987. szeptember 22-én a hortobágyi Kunmadarason *(Kovács, 1988)* észleltek egy példányt. Az első példány a sötét, a hortobágyi madár pedig a világos színváltozathoz tartozott.

2006. július 2-án *Kókay Szabolcs* és *Ingrid Sunzenauer* társaságában Apaj és Kunszentmiklós térségében madarásztam. A Bugyitól Kunpeszér felé vezető aszfaltútról vettük észre a szokatlan sólymot, ami elsősorban hosszú szárnyával tűnt ki. A későbbiekben alaposabban megfigyelhettük, és az Eleonóra-sólyom világos változatához tartozó, subadult példánynak határoztuk. A sólyom körülbelül fél órán át vadászgatott a learatott gabonatáblán, majd határozott repüléssel nyugati irányba távozott, amikor szem elől tévesztettük. Az aznapi és későbbi keresések eredménytelennek bizonyultak. Megfigyelésünk volt a faj harmadik magyarországi, egyben a második kiskunsági előfordulása.

Irodalom

Rajnik F. (1979): A kormos sólyom *(Falco eleonorae)* első magyarországi példánya. *Aquila* **85**, p. 149.

Kovács G. (1988): Eleonóra-sólyom *(Falco eleonorae)* a Hortobágyon. Madártani Tájékoztató 1988 (január–december), p. 27–28.

Kókay Bence

Jégbefagyott éjszakázó darvak *(Grus grus)* a kardoskúti Fehér-tavon

Az igazán kemény telek kivételével rendszeresen telel át daru a Vásárhelyi-pusztán. Az éjszakázó csapatok nem ragaszkodnak feltétlenül a puszta keleti oldalán elhelyezkedő, kardoskúti Fehér-tóhoz, időnként a közeli gyepeken, vagy távolabb más szikes tavakon, egyes teleken lábon álló kukoricásban szállnak meg. A telelő csapatok nagysága néhány egyedtől az 1-2 ezerig szokott változni és tél közben is gyakran csökken, vagy növekszik a mindenkori időjárási viszonyok függvényében. A 2005-2006-os télen is változó nagyságú csapat telelt a pusztán. A január első fele enyhe volt és a Fehér-tó időnként részben kiolvadt, ekkor egy 2030 példányból álló csapat a tavon éjszakázott. Január 22-én lehűlés következett be, ami a darvak nagy részét kisöpörte, csak egy 50 példányos csapat tartott ki és éjszakázott a Fehér-tó nyugati ágának északi oldalán. A tavat ekkor 16 cm vastagságú jég, alatta 42 cm víz borította és az éjszakai hőmérséklet -15°C alá csökkent. Ezen az éjszakázóhelyen január 25-én *Kocsis Péter* kollégám egy jégbe fagyott szárnyú életben lévő darut talált, tőle 30 méterre, a közeli parton pedig elpusztult társát, aminek szárnyaira nagy jégtömbök fagytak. Ez utóbbi madár oldalát a közelben tartózkodó két rétisas *(Haliaeetus albicilla)* már kikezdte. Állapotából és helyzetéből arra következtettünk, hogy valószínűleg a ragadozóktól megriadva tépte ki magát a jégből, de messzire nem tudott menni a szárnyára fagyott több kilónyi jég miatt, így a ragadozók könnyű prédájává vált. A még élő darut óvatosan, a tollai épségére ügyelve egy baltával kivágtuk a jégből. A hasa alatt teljesen kiolvasztotta a jeget, lábával a meder fenekén állt. Elsőrendű evezői 20 cm mélyen, a jégre merőlegesen helyezkedtek el, a karevezők hegye a tó jegébe fagyott. Láthatóan élénk és jó kondíciójú madár volt, csőrvágásokkal hevesen védekezett a mentési művelet ellen. A darvak általában a jégen állva éjszakáznak, most a nagy hideg miatt a jégre leültek, amit a nyomok jól mutattak. Rejtély, hogy miért csak ez a két madár fagyott a jégbe. A megmentett daru a Szegedi Vadasparkba került vizsgálatra, majd az időjárás megenyhülésével, február elején a megtalálási helyén engedtük szabadon. A gyengén repülő madár szárnyát nehezen használta és csak néhány száz méteres körben mozgott, jól repülő társai sűrűn leszálltak hozzá. Kukoricaszemmel etettük néhány hétig. Az enyhüléssel egy időben, március közepén eltűnt a területről.

Majd húsz éve tartó pusztázásaim alatt hasonló esettel soha nem találkoztam és kollégáim sem emlékeznek ilyen módon szerencsétlenül járt madárra.

Kotymán László

A fehérfarkú lilebíbic *(Vanellus leucurus)* tizedik hazai megfigyelése az apaji Ürbői-halastavakon

2001. május 5-én az akkor még épülő Ürbői-halastavakon madarásztam. A legészakabbi tavaknak ekkor még csak a medre volt kikotorva, növények borították, és a meder aljában kb. 10-20 cm-es vízállás volt, ami alkalmas fészkelő-, táplálkozó- és búvóhelyet jelentett sok madárnak. Az ezekkel határos medrek egyikének északi partján vettem észre az első fehérfarkú lilebíbicet *(Vanellus leucurus)*. Ezt hamarosan szem elől vesztettem, de 2 óra

múlva újra megtaláltam, amikor már további két példány társaságában a tavak gátján ült. A három madár együtt táplálkozott, amikor délután 5 óra körül egy negyedik példány szállt át a madarak fölött, de nem csatlakozott hozzájuk. A későbbi napokban a négy madár együtt mozgott a megtalálás helyszínén egészen május 9-ig. Május 10–14. között azonban már csak egy madár tartózkodott a tavakon.

1999-től kezdve egyre gyakoribbá váltak a megfigyelések, de nem csak nálunk, hanem Európa-szerte is. A faj 2000-ben költött először Dobrudzsában, így minden bizonnyal ennek köszönhető, hogy 2001-ben volt a legtöbb megfigyelése, és ekkor tartózkodott nálunk a legtöbb példány. Az invázió lecsengése óta nem költ Romániában, és 2001-es megfigyelése óta nem volt újabb bizonyított előfordulása hazánkban.

Kókay Bence

A Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* első magyarországi adata

2004. október 8–16. között egy első éves Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* tartózkodott az apaji Ürbői-halastavak Bivalyos 1-es nevű taván (vagy ahogyan a madarászok körében elterjedt, az ún. Amerikai-tavon). A madár megtalálásakor jelen volt *Hegedűs Dániel, Horváth Gábor, Kókay Bence* és *Laposa Dávid.*

A madár először fehér hasával tűnt ki, és, mivel éppen csak egy havasi partfutó táplálkozott mellette, ezért a mérete is azonnal látszott: kb. akkora volt, mint az előbb említett faj (itt még egy kicsit nagyobbnak is tűnt). A rossz fényviszonyok ellenére jól látszott a jellegzetes pikkelymintás hát, és az elnyújtott, cseppformájú testalak. Közelebbről a szárnyhegy viszonyát is meg tudtuk állapítani: egyértelműen túlnyúlt a farok csúcsán. Ezt a későbbiek folyamán, amikor a szárnya úgy állt, minden nehézség nélkül látni lehetett. Vízszintes testtartása volt, amit még jobban kihangsúlyozott hosszú szárnya, és elkeskenyedő teste (olyan volt, mintha „nyele" lett volna a madárnak). Amikor háttal állt, akkor jól látszott lapított teste is. A mérete valamivel kisebb volt, mint a havasi partfutóé. Alapszínezete sárgásbarna volt, amit a hát, a fej és a mell színe adott. A csőr sötét színű, rövidebb a fej hosszánál, nagyjából egyenes. A fej sárgásbarna színű. Kantárja és szemsávja sötétebb, ilyen színű a sapka is. Feltűnő, világos (fehéres krémszínű) szemöldöksávja volt, ami hosszan a szem mögé nyúlt. A szem sötét. A torok a fejnél világosabb. A begyen és a mell felső részén erős pajzs volt megfigyelhető, ami a fejnél egy kicsit sötétebb barna volt; a háttal egybefüggött, de a csukott szárny elülső élét nem érte el, ezáltal ott egy világosabb ék alakú folt helyezkedett el, mint a billegetőcankón. A has és testoldal fehér, rajtuk semmiféle sötétebb mintázat nem volt. Még az igen kevés fekete hasmintát viselő havasi partfutók közül is kitűnt makulátlan alsótestével. Alsó farkfedői szintén fehérek. A hát és a szárnyfedő tollak sötétek (sötétbarna és fekete), rajtuk feltűnő, nagyon jellegzetes, világos szegések, ami szabályos, pikkelyszerű mintázatot adott. A háton semmiféle világos csík nem volt látható, ami V-mintát adott volna, mint a havasi és apró partfutókon. A vállevezők sötétbarnák világos szegéssel. A vállevezők alól a kézevezők hosszan kinyúltak, és a farok csúcsán is túllógtak. Röptében jól látszott a farcsíkja, ami középen sötét sávval kettéosztott fehér színezetű volt. Gyenge szárnycsíkja volt. Röptében teljesen úgy nézett ki, mint egy havasi partfutó, és ha

csapatban repült, akkor sokszor elveszítettük szem elől. Lába közepesen hosszú, fekete színű. Hangját nem hallottuk.

Viselkedése: megpillantásakor csak egy havasi partfutó volt mellette, de a későbbiekben sem csatlakozott a nagyobb csapatokhoz, mindig 20-25 partfutóval együtt mozgott. Táplálkozási ütemében semmi eltérőt nem észleltünk a gyakoribb fajokéhoz képest.

Ez volt a Baird-partfutó első hitelesített magyarországi előfordulása.

Kókay Bence

A Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* második magyarországi adata

2005. szeptember 16-án a Kunhegyeshez tartozó Telekhalmi-halastavakon egy fiatal tollruhás Baird-partfutót figyeltem meg. A madár egy lecsapolt tómederben tartózkodott más partfutók társaságában. Érdekességképpen megemlíthető, hogy a tavon tartózkodott még két fiatal vándorpartfutó *(Calidris melanotos)* is. A Baird-partfutót a délután a helyszínre érkező madarászok egy része még sikeresen megfigyelte, később azonban eltűnt a területről. A Baird-partfutó első magyarországi adatán kívül *(Kókay, 2008)* még két előfordulása ismert a Kárpát-medencéből, mindkettő az ausztriai Burgenlandból. 1999. október 24-én egy fiatal példányt észleltek az illmitzi Zickseenél, majd szintén egy fiatal madarat láttak 2002. szeptember 17. és 18. között Oberstinkernél *(Laber, 2003).*

A madár leírása: Közepes termetű, havasi partfutónál valamivel kisebb madár. Testfelépítése elnyújtott, lapos, hátulról ovális alakú, rövid lábú partfutó. A test színezetének egészére a szürkésbarnás alaptónus jellemző. A csőr sokkal rövidebb, mint a havasi partfutók csőre (a fejhossznál kis mértékben hosszabb), teljesen egyenes, egyszínű fekete. A fejtető kissé sötétebb a mell színénél, csíkozott, a szem előtt látható halvány szemöldöksáv következtében kis mértékben „sapkás” benyomást keltett. A mell barnás-sárgásan (enyhén mustárszínűen) vékonyan, finoman foltozott (ez a foltozás nagyobb távolságból már nem volt látható), a mell és a has fehér színével éles kontrasztot alkotott, bár ez a határvonal korántsem volt olyan éles és csúcsban nem kihúzott, mint a jelenlévő vándorpartfutók esetében. Az alsó farkfedők szintén fehérek. A nyak rövid, de táplálkozás és figyelés közben kinyújtva hosszabbnak tűnt.

A hát- és fedőtollak alapvetően szürkés tónusúak, enyhén barnás árnyalattal és kontrasztos világos/fehéres szegésekkel, ami a hátnak jellegzetes, egyöntetű pikkelyes mintázatot kölcsönöz. A harmadrendű evezők szintén szürkések, világos szegéssel. A kézevezők megnyúltak, jelentősen túlérve a farkon. Ez a túlnyúlás meghatározza egész megjelenését, farka felé elvékonyodónak, az evezőknél felívelőnek tűnt, teste így csónak alakú benyomást keltett. Rövid lába fekete színű volt. Reptében észleltem a vékony, szinte alig látszó szárnycsíkját, valamint az osztott, nem egyöntetűen fehér faroktövet.

Irodalom

Kókay B. (2008): A Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* első magyarországi adata. *Aquila* **114–115,** p. 161–162.

Laber, J. (2003): Die Limikolen des österreiehisch/ungarischen Seewinkels. *Egretta* **46**, p. 1–91.

Zalai Tamás

A cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* újabb előfordulása a dunatetétleni Böddi-széken

2005. november 18-án a reggeli órákban egy fiatal cankópartfutóra figyeltem fel a dunatetétleni Böddi-széken, a Németh-hodálytól kb. 500 m-re, keletre. A cankópartfutó 90 havasi partfutóval *(Calidris alpina)* és 4-8 ezüstlilével *(Pluvialis squatarola)* mozgott, bár néha kivált ebből a csapatból, és önállóan táplálkozott a mézpázsit tövei között. A megfigyelt példány nagyon ijedős volt, ha a társaságában lévő többi partimadár megugrott, a cankópartfutót is magával vitte a csapat, így a reggeli megfigyelést követően csak este került elő újra a megtalálás helyén az egész napos keresést követően. Este még egy kis ideig lehetőségem volt a cankópartfutót megfigyelni, mielőtt az négy ezüstlilével a Farkas-sziget mögé szállt. November 19-én hajnalban több madármegfigyelő is a helyszínre érkezett, hogy megnézzék a madarat. Mivel a megtalálás helyén nem bukkant fel, a Farkas-szigethez mentünk, ahová előző este láttam beszállni. A Farkas-szigeten megleltük a cankópartfutót, az ezüstlilékkel és a havasi partfutókkal táplálkozott egy tocsogós parti zónában. A partimadarak ezen a napon is nyugtalanok voltak, amikor megugrottak, magukkal ragadták a cankópartfutót, de a Németh-hodálytól 200 m-re, nyugatra sikerült ismét megtalálnunk, és pár percig újra tanulmányozhattuk. A havasi partfutók ismételt megriadását követően a cankópartfutó is elrepült. Később az egész napos keresés ellenére sem lett meg újból.

A faj már korábban is előfordult a Böddi-széken, 1999. október 2–8. között egy szintén fiatal példány került elő a területen *(Pigniczki 2000).* A cankópartfutót feltehetően az Észak-Amerikát ért szokatlanul nagy számú és igen erős viharok, tornádók sodorhatták át Európába, és az itteni kóborlás eredményeként jutott el a Kárpát-medencébe.

Irodalom

Pigniczki Cs. (2000): Cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* megfigyelése a dunatetétleni Böddi-széken: a harmadik adat Magyarországról. *Túzok* **5**, p. 17–19.

Pigniczki Csaba

A cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* újabb hazai megfigyelése

2006. október 16-ától október 25-ig két fiatal cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* tartózkodott az apaji Ürbői-halastavakon. Ez volt az első eset, hogy a fajból egynél több példány volt együtt megfigyelhető Magyarországon. Az első cankópartfutó már október 15-én felbukkant *(Kókay Szabolcs),* és október 26-án látták az utolsó madarat *(Peter*

Maudzak). A cankópartfutó 2006. október 15–25. között megfigyelt két példánya volt a faj hetedik hazai előfordulása. A cankópartfutónak ez már a második apaji adata volt: 2004. szeptember 25. és október 7. között egy ugyancsak fiatal példány időzött az egyik leeresztett halastó-mederben.

Kókay Bence

A hosszúcsőrű cankógoda *(Limnodromus scolopaceus)* első magyarországi megfigyelésének körülményeiről

1995. április 30-án egy nászruhás hosszúcsőrű cankógoda bukkant fel a Hortobágyi-halastó csapolás alatt álló 1-2. medencéjében, mely másnap is a területen időzött, de az azt követő napokon már nem sikerült újra találkozni vele. A madarat *Zeke Tamás*sal pillantottuk meg a meder K-i oldalához közel táplálkozó füstös cankók *(Tringa erythropus)* között, majd pár perc elteltével a tó távolabbi, hátsó részébe repült át, és kis idő múlva szem elől vesztettük, majd az aznapi keresés során nem sikerült újra rábukkanni. Másnap hajnalban hasonló körülmények között újra szem elé került, de akkor már közelebbről (legközelebbről kb. 50-60 m távolságból), illetve hosszabb ideig szemlélhették, valamint sikerült egytagú hangját is hallani. *Ecsedi Zoltán*, valamint a faj határozásával kapcsolatban külföldi tapasztalattal is rendelkező megfigyelőtársai (*id.* és *ifj. Oláh János, Emri Tamás, Ecsedi László, Nagy Gyula, Szilágyi Attila, Tar János, Gyüre Péter* és mások) által is megerősítést nyert a faji hovatartozás, valamint alapos leírás is készülhetett. A második nap délutánján vélhetően a szintén sekély vizű, de növényzettel sokkal sűrűbben benőtt 3. tó felé repült el a madár.

Általános megjelenésében a füstös cankónál kicsit kisebb, sárszalonkaszerűen szurkáló, zömök alkatú, nagy fejű, feltűnően hosszú csőrű, vöröses színű, sárgás lábú, számunkra kissé szokatlan megjelenésű partimadár benyomását keltette. Sárszalonkáéhoz hasonló csőrének hossza a fej méretének kétszerese, egyenletesen vastag, sötétbarna. Kantárja sötét, szemöldöksávja távolról is feltűnő, majdnem a tarkóig érő fehéres színű, a fejtető sapkaszerű, sötétbarnán sávozott. A nyak hátsó oldalán a hát felső részéig érő, erős sötétbarna hosszanti sávozás van, mely a begy oldalsó részére is lefut, a begy közepén foltozottságot okozva. A begy alsó része, valamint a has egyszínű vörösesbarna, a testoldalon jól látható, keskeny sávban szintén sötétbarna a harántsávozás, az alsótest alapvetően vörösesbarna színű. A rövid elsőrendű evezők feketések, a fedőtollak, harmadrendű evezők hasonló színűek, a kisfedők kissé világosabbak. A tollak alapvetően sötétbarnák, feltűnő vörösesbarna szegésekkel, a harmadrendűeken a keresztsávok sötét tónusú vörösbarnák. Összességében a felsőtest jól láthatóan sötétebb az alsótestnél. A szárny nem ér túl a farkon, a test „csapott" végű, a hosszú láb zöldessárga. Röptében is jellegzetes „körte" alakú a teste, melyhez viszonyítva feje nagy, továbbá egyenesen tartott, feltűnően hosszú a csőr, kicsit rövidnek ható és enyhén széles a szárny, a másodrendűeken fehér szegés, a farkfedőkön fekete-fehér keresztsávozás, valamint a hátra felfutó fehéres, háromszög alakú farcsík jellemezte.

Zöld Barna Mihály

Hosszúfarkú cankó *(Bartramia longicauda)* a Hortobágyon

2007. november 18-án a Hortobágy délnyugati részén egy fiatal hosszúfarkú cankót figyeltünk meg. Mivel a madár erősen ragaszkodott egy szűk, néhány hektáros területhez, ittlétének négy napja alatt az idesiető sok hazai terepmadarász mindegyikének sikerült látnia és számos fénykép, sőt videofelvétel is készült róla. Az alábbiakban részletesen közöljük a megfigyelés körülményeit és a madárral kapcsolatos információkat.

A hosszúfarkú cankó tartózkodási helye: Mind a négy napon Nagyiván község határában (Jász-Nagykun-Szolnok megye), az úgynevezett Hosszú-fenék-dűlőn tartózkodott. Itt egy keskeny, kiöregedett lucernást, és a vele szomszédos, nyár óta szántatlan gabonatarlóesíkot használt, melyek együttes szélessége a 100 métert sem érte el. Erős gyomnövényzet nőtt rajtuk, főleg a betyárkóró *(Conyza canadensis)* és az ebszékfű *(Tripleurospermum inodorum)* alkotott 25-40 cm magas sűrű foltokat. Ennek a két nadrágszíjparcellának a keleti végét egy zsombékos moesárrét magas növényzete választja el a szikes pusztagyeptől. A lucernát és a tarlót is már napok óta erősen legeltették egy juhnyájjal, amely a kb. 800 méter hosszú parcellának csak a kb. 200 méteres keleti részét hagyta lerágatlanul, máshonnan minden ehető gyomot eltüntetett és a kóróikat is letiporta. Ez lehetett az oka, hogy a hosszúfarkú cankó ezt a békén hagyott, gyomos foltokban gazdag részt járta. Déli irányból csupán egy dűlőút és kétoldali árka választotta el a HNP határától, de ott csak egy friss őszi szántást talált, hatalmas rögökkel és hantokkal. Előfordult, hogy megriasztva átszállt ide, de igen hamar vissza is tért a gazos parcellák biztonságos fedezékébe. November 22-én a két nadrágszíjparcella közül a gabonatarlót felszántották, ekkor tűnt el a területről a madár.

A megfigyelés időpontja: 2007. november 18-án 10:00 és 10:30 között észleltük először. Ezt követően minden nap volt megfigyelés, november 21. délutánjáig.

Időjárás: Éjszaka gyenge fagy, napközben 5-6°C. Erős északkeleti szél. Borult ég, olykor rövid időre fel-felszakadozó felhőzet. Délután gyér eső szemelkélt. (A következő napok során kezdetben borult, párás, majd 20-21-én reggelente ködös, hidegebb idő, gyenge légmozgással. A köd felszállása után napsütés.)

Látási viszonyok: A borultság ellenére is jó látási viszonyok voltak. Ködben, valamint a fagy miatti deresedés miatt a későbbi napokban voltak nehézségek, de késő délelőttre mindig megjavultak a feltételek.

A madár leírása: Pajzsoscankó méretű volt, de hosszú nyaka miatt, ha néha jól kihúzta magát, kissé nyurgábbnak tűnt. Meghatározásában a szokatlan, feltűnő testarányok segítettek: a vékony nyakon ülő apròcska fej, a nagy szemek és a gömbölyded test groteszk ellentéte miatt semmilyen más partimadárra nem hasonlított. Csőre rövid volt, a fej hosszát alig haladta meg, alsó kávája és töve világos, sárgás színt mutatott, igen enyhén lefelé ívelt. Lába a teste méretéhez viszonyítva inkább rövidnek tűnt. Járás közben jól, repülés közben ritkábban látszódott a láb világos, sárgás színe. Szeme a fej méretéhez képest nagy méretű, fekete színű, afféle „gombszem", amelyet világos szemgyűrű vett körül. Tollazata a halvány fehéresbarna hastól eltekintve inkább barnának látszott, sötétbarna mintázattal. Különösen a hát tűnt sötétnek, sűrű, apró, világos tollszegélyekkel (ez alapján határoztuk fiatal példánynak). Repüléskor nagyon jól látszott a sötétet mutató, szürkés, sűrűn sávozott alsószárnya. Nyakának vékonysága csak olyankor tűnt fel, ha meredek testtartásban, figyelő

állásban volt. Hosszú farka viszont jobban feltűnt, ha vízszintes tartásban gyalogolt, szedegetett, mely ilyenkor a szárnyhegyek mögé nyúlt. A repülő madáron csak akkor láttunk világos színt, ha leszállás előtt a farktollait szétnyitotta és a tollvégek halvány krémszíne felvillant. Mozgása igen gyors volt. A sűrű gyom között el-eltűnve, cikkcakkban futkosott. Pillanatok alatt messze elszaladt leszállásának helyszínéről, vagy a kopárabb, nyílt terepszakaszokról. Álltában fejével sűrűn biccentgetett, testét gyakran billegette. Ha messziről, zavarás nélkül sikerült figyelni, jól látszott, hogy folyton szedegetett. Tápláléka valószínűleg gyommagvakból és kis részben a még mutatkozó pókokból, rovarokból állhatott. Minden egyes felrepülése rövid volt, a 200 métert sem haladta meg. Különös, hogy mindig a talaj közelében, alig egy méter magasan szállt; lassú de erőteljes szárnycsapásokkal igen gyorsan, „haladósan" repült.

Semmilyen más madár társaságát nem kereste. Egy esetben (november 21-én) egy árokszéli nádfolt mellé húzódott, ahol egy nádi sármány *(Emberiza schoeniclus)* rátámadt és megriasztotta. A néha arra portyázó kékes rétihéják *(Circus cyaneus),* vörös vércsék *(Falco tinnunculus)* soha nem ugrasztották fel, a gyom között rejtőszíneivel jól meglapulhatott. A madarászok nagyobb csoportjait kissé nehezen tűrte, de a magányos megfigyelőket olykor 40-50 méterről is elviselte, felrebbenés nélkül. Hangját csak egy esetben hallatta, ezt november 21-én *Konyhás Sándor* észlelte.

A hosszúfarkú cankót a megtalálást követő első órákban rajtunk kívül egy japán madarászcsoport is látta, majd *Kovács Gergely, Szilágyi Attila, Zalai Tamás, dr. Végvári Zsolt, Tar János, Simay Gábor, ifj. Simay Attila, dr. Gyüre Péter, dr. Sós Endre, Fodor András, Kókay Bence* és *Bodor Gábor* érkezett a helyszínre, akiket az est beálltáig még többen követtek. Végül november 21-ig legalább 50 terepmadarász figyelte meg (közülük sokan fényképezték is). A faj meghatározásával valamennyi megfigyelő egyetértett, ezzel a megfigyelt példány alapján a faj felkerült Magyarország madárfajainak jegyzékére[1].

Kovács Gábor & Ecsedi Zoltán

A sárgalábú cankó *(Tringa flavipes)* harmadik előfordulása Magyarországon

2006. október 11. és 21. között egy első téli tollruhás sárgalábú cankót figyeltünk meg a Hortobágyi-halastó Kondás, majd később a lecsapolt 5-ös taván. A madarat számos hazai megfigyelő észlelte, és jó minőségű bizonyító felvételek is készültek. Ez a megfigyelés a faj harmadik hazai előfordulása volt. A fajnak eddig két hazai adata ismert *(Gorzó, 1964; Nagy, 1993)* Egy további adata ismert a Kárpát-medencéből, az ausztriai Burgenlandból (Podersdorf), ahol egy öreg madarat figyeltek meg 1997. május 10-én *(R. Morgen, C. Krüger, H. Krüger* és mások in: *Ranner, 2002).*

A madár leírása: hosszú lábú, nagyon elnyújtott testalkatú, ugyanakkor rövid csőrű cankófaj. Általános megjelenésében tavi cankóra *(Tringa stagnatilis)* emlékeztetett, de

[1] *Megjegyzés:* 1987. október 18-án *Kovács G.* már megfigyelt egy hosszúfarkú cankót a Hortobágyon. Az akkori szabályok szerint három megfigyelő volt szükséges hazánkra nézve új madárfajok hitelesítéséhez, így a faj nem került be a magyar névjegyzékbe. Az eset leírását lásd *Kovács G.* (1989): Hosszúfarkú cankó *(Bartramia longicauda)* a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató,* 1989 (január–június), p. 64.

annál jóval nyújtottabb és rövidebb csőrű. A feje, háta galambszürke. A szem előtt egy enyhén világosabb, csak közelről látható szemöldöksáv látható, ami nem ér a szem mögé. A szem körül világos szemgyűrű látható. A csőr vékony, egyenes lefutású, rövid, alig hosszabb, mint a fejhossz. A nyak és a mell szürkén mintázott. A hát szürke, rajta eltérő korú tollak láthatók. Egy részük kivedlett, új, egyszínű szürke toll, más részükben fehérrel mintázott szegély látható. A fedők szürkések, rajtuk jellegzetes fehérrel mintázott (pöttyözött) szegély látható, ami a harmadrendű evezőkön a legfeltűnőbb. A kézevezők feketék, bár a belsők barna árnyalatúak, nem kopottak. A has és az alsó farkfedők, valamint a testoldal egyszínű fehér. A láb hosszú, élénksárga, enyhe narancsos beütéssel. Reptében jellegzetes volt a hosszú, megnyúlt, szegetlen szárny és a sötét alsó szárnybélés. A madár háta sötét volt, beékelődő fehér minta nélkül, a faroktöve fehér, farka sötéten sávozott. Lába látványosan túlért a farkán.

Viselkedés, hang: a madár végig aktívan táplálkozott, gyorsan szedegetett a vízfelszínről. Gyakran vegyült füstös cankók közé, de többnyire egyedül mozgott. A kisvízen tartott Kondás tavon több alkalommal felrepült, de mindig a tó keleti oldalában lévő mesterséges sziget déli sarkához tért vissza. Hangja többtagú „tyu-tyu-tyu" volt, ami emlékeztetett a szürke cankó hangjára, de annál jóval magasabb volt.

Irodalom

Gorzó Gy. (1964): Amerikai cankó a magyar faunában. *Aquila* **69–70**, p. 125–126.

Nagy T. (1993): Sárgalábú cankó *(Tringa flavipes)* újabb hazai előfordulása. *Madártani Tájékoztató* 1993 (január–június), p. 31.

Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **45**, p. 1–37.

Zalai Tamás & Tar János

Terekcankón *(Xenus cinereus)* gyűjtött tolltetű

2007. augusztus 20-án a fertőújlaki gyűrűzőtáborban *Laczik Dénes* egy lengyel gyűrűs terekcankót *(Xenus cinereus)* fogott meg. *Dr. Hadarics Tibor* tetveket gyűjtött a madárról, melyeket elküldött határozásra. A *Carduiceps fulvofasciatus* (Grube, 1851) tolltetű 1 hím, 5 nőstény és egy lárva példánya került elő a madárról. Mivel e hazánkban ritka madárfajt korábban még nem vizsgálták nálunk parazitológiai szempontból, így a magyar faunára nézve új tolltetűfaj került elő.

Rékási József

A nagy halfarkas *(Stercorarius skua)* nyolcadik magyar adata a fülöpszállási Kelemen-székről

2005. október 25-én a fülöpszállási Kelemen-széken egy nagy halfarkast talált *Szalczer*

Bálint és édesapja, *Szalczer Antal*. A nagy halfarkast a Kelemen-szék felett kavargó nyári ludak *(Anser anser)* között vették észre, később magányosan úszott a tavon, többször felszállt, de visszaült a vízre. Naplementekor még a tavon tartózkodott, így másnap többen is kilátogattak a területre a nagy halfarkas megfigyelésének reményében.

Október 26-án reggel a madarat újra megtalálva *Pigniczki Cs.* jó fényviszonyok mellett arról néhány digiszkópos felvételt készített. A madarat megfigyelte még *Cser Szilárd, Gál Szabolcs* és *Pánya Csaba* is. A halfarkas kb. 20 percen keresztül fürdött és tollászkodott a Kelemen-szék közepén, a Pörköce előtt, eközben gyakran kicsapott szárnyával, így legfontosabb szárnybélyegét – a nagy fehér foltokat – több alkalommal is sikerült jól megfigyelni és fotózni. A fürdést befejezve úszott, egy alkalommal pedig pár métert repült. Sikerült megállapítani, hogy a megfigyelt nagy halfarkas egy immatur példány volt. Délután, 15 óra körül, a terület ismételt ellenőrzésekor a halfarkas már nem tartózkodott a Kelemen-széken.

Pigniczki Csaba & Szalczer Bálint

A vékonycsőrű sirály *(Larus genei)* első hazai megfigyeléséről

A Hortobágyi-halastó feltöltött 3. taván, valamint a lecsapolt, 5. mederben 1992. május 3-án egy öreg vékonycsőrű sirályt figyeltünk meg *Tar Attilá*val. A madár az elkövetkező napokban is a területen tartózkodott, egészen május 7-éig, és ez alatt az idő alatt többen hasonló körülmények között ismételten látták: *Ecsedi Zoltán, Szilágyi Attila, Tar János, dr. Kovács Gábor, Waliczky Zoltán, Kern Roland,* illetve mások.

A 3. tavon kb. 40 dankasirály *(Larus ridibundus)* között úszva láttuk meg, majd kb. negyed óra múlva a többi sirállyal együtt kiszállt a tóról, és legközelebb a már szinte teljesen száraz, 5. mederben találtuk meg, ahol dankasirályok, viharsirályok *(Larus canus)*, és kis sirályok *(Larus minutus)*, valamint további, nagy termetű sirályok vegyes csapatában pihent, ekkor már hosszasabb – kb. két óra – tanulmányozásra is lehetőséget adva. A megfigyelés végén a kis sirályokkal együtt felszállt, és a tó fölötti körözést követően keleti irányban hagyta el a területet.

Általános benyomásban a dankasirálynál nagyobb, testméretben inkább a viharsirályokhoz közelebb álló, de laposabb és hosszabb fejű, kevésbé meredek homlokú, behúzott állapotban vastagabb nyakú, sötét, kissé lefelé hajlott csőrű, mélyebben a vízbe merülő sirály. Csőre távolról egyszínű sötét, közelebbről sötétvörös, a dankasirályénál hosszabb, erősebb, kissé lefelé ívelő, hegyes. Feje fehér, azon semmiféle foltot nem láttunk, megnyúlt, homloka lapos, tarkója kevésbé lekerekedő. Úszás közben a fejét előrébb tartotta, mint a dankasirályok. Szeme ilyen távolságból sötétnek, „kisebbnek" ható volt. Nyakát zömében behúzta, de amikor kinyújtotta, feltűnő volt, hogy hosszabb, mint a másik fajé. Háta kissé „púpos", a viharsirályoktól kissé világosabb árnyaltú világosszürke volt, mely a tarkóig tartott. Alsóteste különösebb minta nélküli fehér, a többi napon más fényviszonyok között volt, aki felfedezte benne a rózsaszínes árnyalatot is. Lába hosszabb, vastagabb, piros. A szárnyán a kézevezők vége vékonyabban fekete, amúgy a háthoz hasonlóan szürke volt, összezárt állapotban kevésbé nyúltak túl a folt nélküli, teljesen fehér farkon. Reptében a szárnyfedők felülről a háthoz hasonló színűek, a másodrendű evezők és az elsőrendű eve-

zők fele a fedőktől kissé világosabb volt, ami eltért az első néhány evező fehér színétől. A legkülső kézevezők fehérek, a végük fekete. Összességében felülről a szárnya kissé fehérebb, mint a dankasirálynak. A szárny alulról: az elsőrendűek sötétek, azokon néhány világos folttal. Az elsőrendű evezők sötétje, a másodrendű evezők és a szárnybélés közötti színkülönbség kevéssé feltűnő, a szárnybélés kissé sötétebb, mint a dankasirály esetében. A szárny hátsó éle fehér, erős kontrasztot adva a külső kézevezők fekete végével. Röptében nyaka hosszabbnak, begye „erőteljesebbnek", farka egyenesebbnek hatott. E megfigyelés volt a faj első hitelesített előfordulása Magyarországon.

Zöld Barna Mihály

Uráli bagoly *(Strix uralensis)* költése a Putnoki-dombság területén

2004. május 7-én a Putnoki-dombság nyugati felén, Kelemér határában az uráli bagoly *(Strix uralensis)* kétfiókás fészekalját ellenőriztem. A faj a közeli Aggteleki-karszton állandó és viszonylag gyakori költő madár, s a Putnoki-dombságban is több megfigyelése volt, így számítani lehetett fészkelőként való felbukkanására. A közel 80 éves cseres-kocsánytalan tölgyes idős csertölgyén, kb. 18 méteren, ágelágazásában lévő – baglyok által elfoglalt – gallyfészket három évvel korábban egerészölyv *(Buteo buteo)* építette. A fészket elhagyó fiókákkal és az öreg madarakkal a későbbiek során még többször találkoztam a Keleméri Mohos-tavak Természetvédelmi Területen. A rendelkezésre álló adatok alapján ez volt az uráli bagoly első bizonyított fészkelése a Putnoki-dombság területén. 2005. tavaszán a bagolypár a szomszédos, de már nem védett természeti területen lévő erdőben, gallyfészekben költött.

Bartha Csaba

Halat zsákmányoló gyurgyalag *(Merops apiaster)*

2007. július 16-án a Soroksári-Duna Dunaharasztihoz tartozó holtágánál a gyurgyalag *(Merops apiaster)* érdekes zsákmányszerzését figyeltem meg. A légtérből állandóan hallottam néhány gyurgyalagot, de ezek közül egyik sem repült alacsonyan, a víz fölött csupán fecskék, és néhány küszvágó csér *(Sterna hirundo)* vadászott. Dél körül azonban az egyik gyurgyalag alacsonyan repült, a vízfelszíntől csupán 25-30 cm-re hirtelen megtorpant, nagyon rövid ideig szitált, majd hirtelen mozdulattal függőlegesen bevágott a vízbe. Az egész jelenet tőlem kb. 10 m-re játszódott le, így tisztán kivehető volt a madár csőrében csillogó, apró termetű hal, amellyel aztán elrepült.

Az észlelés napján nagyon meleg idő volt, és a fecskék többször is csőrüket a vízbe mártva ittak, de a gyurgyalag egyértelműen nem ivás céljából ereszkedett lejjebb. Ezt már akkor lehetett sejteni, amikor hirtelen megtorpant, szitált, majd szinte jégmadár módjára csapott a vízbe.

Kókay Bence

A vándorfüzike *(Phylloscopus inornatus)* újabb hazai megfigyelése

A Debreceni Egyetem Botanikus Kertjében 2006. szeptember 27–29. között egy vándorfüzike került szem elé, ami a faj nyolcadik magyar, s egyben a második terepen megfigyelt példánya volt. A füzike a kert Napfizikai Obszervatóriumhoz közeli, keskenylevelű ezüstfákkal, tölgyekkel, nyírekkel beültetett részén, változó magasságban, de leginkább a lombkorona szintjén, takarásban mozgott. Nem igazán társult más fajokhoz, bár többször mutatkozott azonos fán vagy bokron csilpcsalpfüzikékkel *(Phylloscopus collybita)*, illetve sárgafejű királykákkal *(Regulus regulus)*.

A csilpcsalpfüzikénél kisebb, mozgékonyabb, szürkészöldes felsőtestű, a szárnyán kettős világos csíkot viselő, hosszú világos szemöldöksávos füzike. Annak ellenére, hogy viszonylag kisebb területen mozgott, többször eltűnt a fák levelei között, és több alkalommal is jellegzetes „cűvit" hangja árulta el jelenlétét. Az első nap délutáni megfigyelését követően másnap és harmadnap is a területen tartózkodó füzikét sokan megfigyelték.

Zöld Barna Mihály

A fenyőszajkó szibériai alfajának *(Nucifraga caryocatactes macrorhynchos)* megfigyelése az Aggteleki-karszton

2006. szeptember 13-án az Aggtelek határában fekvő Ferenc-lápon fenyőszajkó kiáltozására lettem figyelmes. A faj a közeli szlovák hegyekben költ és az Aggteleki Nemzeti Parkban is többször előfordult ez idáig, ennek ellenére kissé szokatlan volt számomra ebben az időpontban történő felbukkanása. A hang a kb. 60 éves lucosból hallatszott, s néhány másodperc múlva meg is láttam a madarat, amint átrepült a szomszédos fenyőfoltba. Már ekkor feltűnt, hogy a farka végén lévő fehér szalag – különösen a farokcsúcsban – szélesebb, mint a korábban látott példányoké.

A tisztáson megállva rövidesen felfedeztem az egyik luc koronájában ülő fenyőszajkót, amint kitartóan kiáltozott. Hamarosan visszaszállt a hozzám legközelebb álló fenyőre, s egy kihajló ágról – kb. 25 m-ről – figyelt. Ekkor már alaposabban szemügyre vehettem a madarat. Az európai elterjedésű törzsalakhoz képest e példány csőre kissé vékonyabb és hosszabb is volt. Emiatt feje még laposabbnak, karcsúbbnak látszott, és az egész madár megjelenése is karcsúbb benyomást keltett.

A fenyőszajkó kb. két percig ült a lucfenyő ágán, majd felettem átrepülve – amikor ismét megfigyelhettem, hogy faroktollait szélesebb fehér sáv zárja le – a szomszédos, cserjékben gazdag tölgyesbe szállt. Ott is tovább kiáltozott, majd kb. 10 perc múlva – s egy karvalytól *(Accipiter nisus)* kísérve – visszarepült a közeli lucfenyőre. A fenyőszajkót követő ragadozó néhány kört írt le a korona körül, majd elszállt. Utána a fenyőszajkó is szárnyra kapott és a kb. 60 m-re álló másik lucfoltba repült. Ott még rövid ideig láttam a madarat, majd csak egyre távolabbról hallatszó hangja jelezte útját.

A bizalmasan viselkedő madár egész megjelenése, s különösen a törzsalakénál karcsúbb és hosszabb csőre, valamint szélesebb fehér szalaggal szegélyezett farka alapján a megfigyelt példányt a fenyőszajkó szibériai alfajának *(Nucifraga caryocatactes macrorhynchos)*

határoztam. A szibériai fenyőszajkónak nem találtam a hazai irodalomban adatát az Aggteleki-karsztból, így megfigyelésemmel elsőként sikerült bizonyítanom itteni előfordulását.

Bartha Csaba

Dolmányos varjak *(Corvus cornix)* galambvadászata

A budapesti XII. kerületben a Gesztenyés kertnél a Fotex-székház közelében évek óta költ egy dolmányosvarjú-pár, mely a kirepült fiókákkal a környéket járja, és gyakran megjelenik közeli társasházunk udvarán is. Házunk lakói rendszeresen etetik a városi galambokat *(Columba livia* f. *domestica),* így kb. 30-40 galamb folyamatosan az udvaron tartózkodik. A galambok minden reggel nagy csapatban a parkoló autók között keresgélnek a talajon.

2006. november 17-én reggel 9 órakor károgásra lettem figyelmes az udvarból. Kinéztem második emeleti lakásom ablakából, és éppen két dolmányos varjú repült el az ablak előtt a föld felé. A földön két varjú volt már, az egyikük rajta állt a földön fekvő galamb hátán és a fejét ütötte csőrével, míg a másik csak figyelt. Gyorsan leszaladtam, és amint közeledtem feléjük, a varjak csak ímmel-ámmal távoztak a még mozgó galamb mellől a kerítésre és a körülöttünk lévő fák alsó ágaira. A galambot megvizsgálva azt egészségesnek és felnőtt madárnak határoztam meg. A galamb tarkója volt kikezdve, a feje még megvolt. Hasonló esetet tapasztaltam november 22-én reggel fél nyolckor, de akkor a fogásról lemaradtam, az észlelés időpontjában a galamb fele már hiányzott. 24-én a ház egyik lakója arról számolt be, hogy reggel két galambot ettek a varjúk. Másnap reggel károgást hallva kitekintettem, és azt észleltem, hogy a varjak a fákról rárepülnek a földön keresgélő galambokra minden irányból, de ez alkalommal nem jártak sikerrel.

Kőszegfalvi Tamás

SHORT COMMUNICATIONS

Observation of an unusually large flock of Red-breasted Geese *(Branta ruficollis)* on the sodic pens of Kiskunság

On November 25, 2005 on Járás-puszta near Solt I encauntered a flock of 72 Red-breasted Geese in the company of 3200 White-fronted Geese *(Anser albifrons),* one Lesser White-fronted Goose *(Anser erythropus)* and ca. 450 Greylag Geese *(Anser anser).* The Red-breasted Geese were feeding mainly on the grain sowing but they also frequented the shore of a small alkali marsh covered with *Puccinellia* to feed but also to rest.

I managed to determine the age of 36 individuals: there were 26 adult and 10 juvenile birds amongst them. The Red-breasted Geese flew in to roost to Kelemen-szék, at this time I could see only 64 birds due to the bad light conditions (it was getting dark). In the period prior to November 25 larger flocks of Red-breasted Geese were present on Zab-szék and Böddi-szék as well but after this day only 7 to 12 individuals lingered on these sodic pens.

Observation of a similarly large flock of 72 birds has been described in the Hungarian literature from the Virágoskút fishpond system near Balmazújváros based on the observation of *János Tar* on October 30, 2000 *(Ecsedi & Kovács, 2004).* The population of Red-breasted Geese migrating through Hungary has been increasing continuously since the 1980s *(Magyar et al., 1998),* the observation of this large flock in the Kiskunság is presumably connected with the rise of the number of this species passing through Hungary.

References

Ecsedi Z. & Kovács G. (2004): Vörösnyakú lúd. In *Ecsedi Z. (szerk.)*: A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 159–161.

Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.

Csaba Pigniczki

Attempted breeding of Northern Pintail *(Anas acuta)* in the Marcal-medence of Western Hungary

On the Marcal-medence Environmentally Sensitive Area I have been surveying the migration of Snipes *(Gallinago gallinago)* and Little Snipes *(Lymnocryptes minimus)* for years now. On April 19, 2006 towards the end of Little Snipe migration I had a field visit with *László Haraszthy* in this region when we saw a male Northern Pintail on a larger spot of inland water in the vicinity of Nagypirit, which was behaving nervously and letting us approaching it to a close distance. We hardly made a few steps on the slightly elevated dry area nearby when we flushed the female from the 20-25 cm high vegetation at a distance of 5 metres. We found the nest with 8 eggs lined thickly with down feathers without any cover at the spot where the female jumped up. In the neighbourhood of the nest there were several Lapwing *(Vanellus vanellus)* nests, all of them still in egg stage. The ducks still stayed in

the area one week later, but another three days later the Pintail nest was already robbed. Both in the preceding six years of my surveys as well as in 2007 I could see the species in the area regularly on migration but I saw no signs of nesting previously.

Csaba Megyer

Attempted breeding of Northern Pintail *(Anas acuta)* on the Fertő

Northern Pintails *(Anas acuta)* are typical transient guests of the Fertő region. Although the species is typically a migrant and breeder of the eastern part of Hungary *(Molnár, 1998),* it occurs regularly in the smaller bays of the lake with more considerable numbers only in the flooding of Mekszikó-puszta. It is equally common on the habitat reconstruction area during autumn and spring. In some years it is commoner in spring (late March–early April), in other years in autumn (in October–November) on passage. The maximum of Pintails was 260 individuals between 1998–2006, but there were years when this number came short of a hundred birds.

Although 1-3 pairs nest currently along the sodic lakes of Seewinkel on the Austrian side of Neusiedlersee *(Dvorak, 2006),* its population used to reach 20 pairs earlier *(Dvorak, 1994).* No record of nesting was known until 2006 on the Hungarian side of the lake. On March 27, 2007 I was checking the gull colony of Borsodi-dűlő island where despite the heavily receding water level the Black-headed Gulls *(Larus ridibundus)* started to build their nests already. A sparse reed covered the island at this time, with weedy parts in patches, between them some stunted bushes of common elders *(Sambucus nigra).* About 1.5 metres from the base of one of the bushes from an area of some four square metres large and 30 cm tall hemlock *(Conium maculatum)* a duck female jumped up, which I could not identify immediately. I found its nest in the vegetation holding 8 eggs at this time.

I returned to the breeding site on March 30 in the company of *Tibor Hadarics* and *Ádám Tamás* in order to identify the species. My colleagues were watching the site of the nest with a telescope from the nearby observation tower while I was approaching the island. In the meantime the drake was watching me nearby with a stretched neck. From a distance of about 30 metres the female jumped off the nest so I did not want to disturb the clutch any further and did not go any closer. The water level decreased rapidly in the first half of April in the Borsodi-dűlő—the nesting place was already deserted by the gulls at this time—and we did not see any Pintails in the area after some time any more. I checked the nest again on April 18 when I only found the debris of eggshell dispersed in a larger area. The size of the only egg left unharmed was 56,4 × 37,3 mm. Nothing gave any indication about the species of the predator in the neighbourhood of the nest, although I found tracks of wild boar *(Sus scrofa)* and fox *(Vulpes vulpes)* nearby and we observed Hooded Crows *(Corvus cornix)* in the area regularly, too. Although the nesting was not successful, this is the first breeding attempt of the species known so far on the Hungarian part of the lake, moreover on the entire Hungarian Kisalföld,.

References

Dvorak, M. (1994): Historische Bestandsentwicklung und aktuelle Situation der brütenden Entenarten. In *Dick, G., Dvorak, M., Grüll, A., Kohler, B. & Rauer, G.:* Vogelparadies mit Zukunft? Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, p. 100–112.
Dvorak, M. (2006): Die Brutbestände der Schwimmvögel an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2005. In *BirdLife Österreich:* Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Bericht über das Jahr 2005. Wien, p. 1–11.
Molnár L. (1998): Nyílfarkú réce *(Anas acuta)*. In *Haraszthy L. (szerk.):* Magyarország madarai. Mezőgazda, Budapest, p. 55–56.

Attila Pellinger

First observation of Collared Duck *(Aythya collaris)* in Hungary

On April 20, 2003, during the operation period of the Sumony fishponds bird ringing camp we were collecting faunistical data. Going around lake II, in the south-western corner of the lake at around 1 P.M. *Zoltán Molnár* observed a bird similar to the other ducks present but somewhat different in its colouration on the heavily rippling water near to a Tufted Duck *(Aythya fuligula)* flock of some 20 individuals. It was striking at the 30 magnification of the telescope that the side of the body was greyish, and from behind or from side view a thin but clearlyapparent thin band was visible between the black of the back and the grey colour of the body side. He saw later the white "spur" in front of the grey of the body side and also that it did not wear any tuft similar to the Tufted Duck males, and also that its wing stripe was grey. The possibility of Ring-necked Duck or a hybrid was considered already at this time, so attention was paid to the marking of the bill, but since the water rippled heavily and the duck kept a distance of 400-500 metres diving frequently, it showed in only one occasion a whitish flashing on the frontal part of the face. The bird disappeared after some 45 minutes of watching.

We tried to find the individual in the afternoon expediently but even a prolonged search on pond II did not lead to any result. Separating from each other, we continued the search individually. *Endre Sós* found the bird finally at 7 P.M. on the southern part of pond III at a distance of ca. 80 metres. *Zoltán Molnár* and *Viktor Molnár* joined the observer soon, and a few documentary photos were also taken of the bird. The Collared Duck was swimming on calm water surface and under good light conditions in the company of Pochards *(Aythya ferina)*. The distinctive features were clearly visible at this time on the breeding plumage drake and a hybrid could be excluded with certainty. Unfortunately, after a fifteen-minute-long observation the sound of two distant gunshots made the majority of the flock, including the Collared Duck, to take off.

Enforced with the colleagues arriving from the Hortobágy we left for the search of the bird next morning. We found it within one hour again in the south-western corner of pond No. II in the company of tufted Ducks. The water was relatively calm, and the individual was clearly visible from a distance of 150-200 metres.

The Collared Duck stayed between April 20–26, 2003 on the fishpond system every day, and more than 30 observers saw it during this period.

We saw the bird from different distances and under different light conditions, based on its observations its description is as follows: fundamentally it was the size and appearance of a Tufted Duck, somewhat smaller than a Pochard. Since it was attracted to former species the differences could be compared easily. There was a thin white lane at the base of the bill, which line was broadening out on the sides when seen in head-on view, the distant part of the bill was bluish grey, ring the tip of the bill following a thick white bill looked as it was dipped into black ink. The head from behind and in a head-on view showed a typical tapering shape, like a wedge, the nape was ending on its upper rear edge in a small crest, visible best from lateral view, it had no tuft, the colour of the head was black (under some light conditions it looked purplish black). The eyes were sulphury yellow. The tail, the back and the neck was black. Between the striking grey body side and the black back there was a very thin but clearly visible white stripe.

On the frontal part of the flanks a white "spur" could be seen reaching higher than that of the Tufted Ducks and also ending more pointedly, which was striking even from a distance (since it had a strong contrast with the grey colour of the flanks). When looking at the bright colouration of the flanks it was larger in general than that of Tufted Ducks. The tail was somewhat longer in comparison to Tufted Ducks, curling upwards. The wing stripe was grey. This latter feature was visible on several occasions when the bird was fluttering its wings.

On the very evening when it was observed together with Pochards the Collared Duck was courting a female Common Pochard while it was moving around permanently with a female Tufted Duck later on (it was easy to recognise this individual since it was wearing a broad white ring around the base of its bill, similar to those of Scoups, *Aythya marila*). During its stay on pond III it was diving rarely while at other occasions spent more time under the water. It made an impression fundamentally like a wild individual, rather than one having escaped from captivity, it always took off to any alarms in its environment, even if some members of the flock stayed calm. As a further contribution to the assessment of its origin may be the information that on the same day on the Hortobágy a Lesser Scoup *(Aythya affinis)*, another North American duck species, also new to the Hungarian fauna, was observed.

Photos of evidence were taken on April 24 and 25, 2003 from the southern and southwestern parts of pond II. Field notes recorded on the evening of the observation were serving as a basis of the detailed description.

Zoltán Molnár, Endre Sós & Viktor Molnár

Eighth record of Great Northern Loon *(Gavia immer)* in Hungary

The Great Northern Loon *(Gavia immer)* had a considerable invasion along the western coasts of Europe in the winter of 2006/2007. In the Netherlands at least 14 different indi-

viduals were observed during the winter on five different places with a daily maximum of eight birds.

The species is a rare vagrant in Hungary, although observations became somewhat more frequent in recent years. As a result of the 2006/2007 invasion, the species reached Hungary as well. On November 25, 2006 I observed with *Dávid Laposa* an immature individual on lake Balaton, near the Szántód ferry. The bird lingered in the area until April 22, 2007 although it was difficult to locate at times. During this period several people observed and photographed the loon. It approached the harbour of the ferry up to 10 metres at several occasions. A few observers managed to hear the call of the bird as well. This was the eighth verified record of the species in Hungary.

Bence Kókay

Cattle Egret *(Bubulcus ibis)* on the Hortobágy in 2006

Cattle Egret *(Bubulcus ibis)* was reported six times on the Hortobágy between 1976 and 2005, typically in the period of late spring to summer. A flock of seven individuals, observed in 1999 by *J. Tar* was different from the typically single bird observations. The time span of the presence of the birds was short in the majority of the cases, ranging from a few minutes to a few hours or even two-three days *(Ecsedi, 2004).* The late summer observation in 2005 differed from this significantly, because an individual stayed permanently from August 13 to September 29 on Nagy-szik near Balmazújváros (observations of *A. Szilágyi, J. Tar* and *Zs. Végvári*).

As the seventh Hortobágy record I saw Cattle Egret in a full breeding plumage on the flooded cattle pasture near Nagyiván, known only as Kis-mező by the local inhabitants on May 10, 2006. I checked the bird sometimes up to three times a day until May 15, but it disappeared by the following day and was never seen again. During its 5-day-long stay it lingered on a *Festucetum pseudovinae* grassland spot of 120-150 m in diameter, which was only interspersed by two larger flowering spots of *Ranunculus pedatus*. The bird was feeding almost constantly but it never mixed with other bird species and it ignored even the cattle herd grazing right until the edge of the water. This was the earliest observation so far. In comparison to observations of other individuals, it was noted as a new element that it attempted to catch dragonflies flying by low, frequently pursuing them by fast runnings and bill hittings, with no visible results, however.

Nobody saw the Cattle Egret on Hortobágy for about two months until finally *János Tar* observed a moulting individual on July 11 on the waters close to Kócsújfalu (7-8 km to the north from Nagyiván), which was seen by a number of birdwatchers in the remaining part of the summer, sometimes on Kis-Jusztus, other times on Dongó-lapos. On September 3 I saw two Cattle Egrets together with *Balázs Szigeti* on the Dongó-hát. One of them was the individual oversummering and the other one was a totally moulted newcomer. They tolerated mostly the presence of Squacco Herons *(Ardeola ralloides)* with a few Little Egrets *(Egretta garzetta)* accompanying them. I saw the birds on September 18 the last time.

In 2006 at least two, maybe three Cattle Egrets stayed on the Hortobágy (in as much the individual oversummering near Kócsújfalu was not identical to the one disappeared on May 16 from Nagyiván). The increasing frequency of observations indicate an expansion of the species and in the coming years even its nesting is conceivable in the marshes or fishponds of Hortobágy.

References

Ecsedi Z. (2004): Pásztorgém. In *Ecsedi Z. (szerk):* A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 126.

Gábor Kovács

Grey Heron *(Ardea cinerea)* and Great Egret *(Ardea alba)* pillaging frogs (*Rana* sp.) and Crucian carp *(Carassius carassius)* from Eurasian Spoonbills *(Platalea leucorodia)*

On April 30, 2007 I was watching an Eurasian Spoonbill flock on the Büdös-szék near Pusztaszer, with the aim of reading off the number of codes of the colour ringed individuals, and I was also collecting data on the feeding habits of the species. I noticed during my observations at 4:10 P.M. that an adult breeding plumage Grey Heron *(Ardea cinerea)* pursued an adult Common Spoonbill in flight. The Spoonbill made a few soft turns in the air, which the Grey Heron managed to follow fairly well, but the Common Spoonbill was flying somewhat more swiftly, so the Grey Heron was not able to catch up. The Common Spoonbill attempted to join the feeding team of its companions but the birds were standing so close to each other that it did not succeed at first especially since the Grey Heron was pursuing it, so finally it made two more circles before landing successfully in the flock of the other Spoonbills. The Grey Heron landed also nearby. After a couple of minutes a Spoonbill, which was feeding in the belly-deep part of the water seized a frog and flew to shallower parts of the water. It started to rinse as well as to systematicly squeeze the frog with its bill. Noticing the event, the Grey Heron started to pursue this Spoonbill, which escaped in flight with the frog in its bill. The Grey Heron followed the curves of the Common Spoonbill, but gave up the pursuit after 3-4 minutes because the Common Spoonbill was faster again.

The Spoonbill landed among its mates and ate the frog. After ca. 3.5 hours at 19:40 I was the witness of a Grey Heron attack again. One of the Spoonbills caught a frog. Realising this an adult Grey Heron immediately attacked it from relatively close, so the other bird threw the frog away from its beak and flew away. The dropped prey item was picked up and consumed by the heron. I was not able to determine whether this was the same Grey Heron seen pursuing the Spoonbills earlier during the day or a different individual.

On June 3, 2007 I was watching again the feeding Spoonbill flock on Büdös-szék. The flock, counting 193 individuals, finished its daytime roost on the lakeshore and flew to feed to the pond. Another 4 or 5 Grey Herons also assembled in the flocks's neighbourhood

together with 3-4 Great Egrets, these latter birds visibly following the flock of the Spoonbills. As soon as the Spoonbills caught a bigger prey—Crucian carp or a frog e.g.—the Grey Herons and the Great Egrets also rushed there to try to grab the food from the Spoonbill while it was occupied with swallowing the food. In the majority of the cases the Spoonbill holding its prey got frightened of the arrival of the pillaging birds and dropped its food into the water so presumably none of the birds managed to pick it up. One of the Spoonbills, which caught one of the smaller frogs, however, managed to escape from the pillaging other Spoonbills, Great Egrets and Grey Herons while carrying the frog in his beak. A Grey Heron noticed the escape on the other hand, and started pursuing the Common Spoonbill in flight. The Grey Heron followed the manoeuvres and turns of the Common Spoonbill successfully in the course of the minute-long chase. The Common Spoonbill escaping with the frog descended between the Spoonbills resting still on the lakeshore, where the Grey Heron followed it. The Grey Heron finally succeeded, because the Spoonbill threw the frog away, which the Grey Heron was able to pick up.

On June 9, 2007 I visited Büdös-szék again, at this time 60 Spoonbills were feeding on the lake and 13 Grey Herons and 4 Great Egrets were ‘supervising’ them. When the Spoonbills took off the Grey Herons and Great Egrets were definitely following them. At the moment a Spoonbill captured a Crucian carp, the Grey Herons and the Great Egrets made an attack immediately in as much the successful hunting was noticed. The Spoonbills also developed a defence strategy in the meantime, they attempted to swallow the Crucian carp without any delay what worked for the smaller fish most of the time for the aggressors were not able to take away their plunder. However, those larger Crucian carps that were more difficult to swallow were left behind by the Spoonbills regularly as a consequence of the collective attacks of the Grey Herons and Great Egrets. In one occasion when two Great Egrets and three-four Grey Herons were chasing a Spoonbil in the air a Great Egret successfully stole the Crucian carp as it was dropped in flight right onto solid ground. I saw at least four cases on the other hand when the Spoonbill dropped the fish in the water because the Great Egrets and Grey Herons attacked it simultaneously, but they were occupied with each other's intimidation to prevent the other bird from picking up the fish while the fish escaped during the heat of the quarrel, hence, such collective attacks remained unsuccessful most of the time.

Csaba Pigniczki

The third record of Eleonora’s Falcon *(Falco eleonorae)* in Hungary

Eleonora’s Falcon *(Falco eleonorae)* is a very rare wagrant in Hungary with only two accepted records until 2006: the first on August 12, 1968 was shot in Bugac, Kiskunság *(Rajnik, 1979),* then another individual was observed on September 22, 1987 in Kunmadaras on the Hortobágy puszta *(Kovács, 1988).* The first individual belonged to the dark morph while the Hortobágy bird was a pale morph bird.

On July 2, 2006 I was watching birds in the area of Apaj and Kunszentmiklós in the company of *Szabolcs Kókay* and *Ingrid Sunzenauer*. From the asphalt road taking from

Bugyi to Kunpeszér we spotted a strange falcon, which was unusual by having long wings. We could observe it more thoroughly subsequently and identified it a light morph subadult Eleonora's Falcon. The falcon was hunting on the harvested grainfield for about half an hour, then left in western direction in a decisive manner when we lost sight of it. Any search on the same and on the following day remained unsuccessful. Our observation was the third Hungarian record at the same time the second one from the Kiskunság.

References

Rajnik F. (1979): A kormos sólyom *(Falco eleonorae)* első magyarországi példánya. *Aquila* **85**, p. 149.

Kovács G. (1988): Eleonóra-sólyom *(Falco eleonorae)* a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1988 (január–december), p. 27–28.

Bence Kókay

Roosting Common Cranes *(Grus grus)* freezing into ice

Common Cranes winter regularly on Vásárhelyi-puszta with the exception of unusually harsh winters. The roosting flocks do not insist on staying at Fehér-tó of Kardoskút, situated in the eastern part of the puszta, they stage at times on the neighbouring grasslands or on the sodic pens further away, in some winters in unmown corn fields. The size of the wintering flocks ranges from a few individuals up to one or two thousand birds varying even within one winter depending on the weather conditions.

A flock of varying size wintered on the puszta also in the winter of 2005/2006. The first half of January was mild and Fehér-tó thawed partly occasionally, this time a flock of 2030 individuals roosted on the lake. On January 22 a strong cooling down took place that swept out the majority of the cranes, only a flock of 50 individuals endured and roosted on the north side of the western branch of Fehér-tó. The lake was covered at this time with 16-centimetres-thick ice with 42 cm of water underneath and the night temperature fell below -15°C. At this roosting site my colleague *Péter Kocsis* found a Crane with its wings frozen in ice on January 25, and 30 metres further down on the nearby shore its dead mate with ice blocks frozen on its wings. The flanks of this latter bird were already opened up by the two White-tailed Eagles *(Haliaeetus albicilla)* staying in the area. Its position and condition indicated that it must have torn itself out of the ice by having scared from the raptors but it could not go far due to the heavy ice load on its wings, so it fell an easy prey of its predators.

We freed the still alive crane from the ice with an axe being careful not to damage its feathers. Having melted the ice totally under its stomach, it stood on the bottom of the lake-bed with his feet. His primaries were 20 cm deep perpendicular to the ice and even the tips of the secondaries froze into the ice of the lake. The bird was visibly active and in good condition, defending itself with beak cuts ardently during the rescue operation.

The cranes roost on the ice usually but they sat down on the ice this time because of the grim weather as was shown by the tracks well. It was puzzling why only these two birds

froze into the ice. The rescued crane was sent into the Szeged Game Park for examination, then with the warming up of the weather we set it free where it was originally found at the beginning of February. The bird barely able to fly used its wings with difficulties and it moved in a circle of a few hundred metres, its companions able to fly well landed frequently close to it. We fed it with corn grain for a few weeks. It disappeared from the area at the same time with the arrival of the spring warm-up in mid March. During the almost twenty years of wandering the puszta I never faced a similar case and my colleagues do not remember a bird becoming ill-fated in a manner like this.

László Kotymán

Tenth Hungarian record of White-tailed Lapwing *(Vanellus leucurus)* on the Ürbő fishponds of Apaj

On May 5, 2001 I went birdwatching to Ürbő fishponds, which was still under construction at that time. The bed of the northernmost ponds was only excavated and covered with vegetation and at the bottom the water was ca. 10-20 cm high, which was suitable as nesting and feeding site and also providing cover to many birds.

I noticed the first White-tailed Lapwing *(Vanellus leucurus)* on the northern shore of one of the basins bordering this area. I lost sight of it soon but found it again two hours later when it was sitting in the company of two other individuals on the dyke of the ponds. The three birds were feeding together, when at five o'clock the fourth individual flew over the birds without joining them. The four birds were moving around in later days already together on the site I found them originally right up to May 9. There was only one bird left, however, between May 10–14.

From 1999 on observations of the species became more frequent not only in Hungary but across Europe, as well. The species bred in 2000 the first time in Dobrugia, it may have played a significant role in having the highest number of records and observed individuals in Hungary for a given year in 2001. Since the fading off of the invasion in Romania no more records have been reported in Hungary.

Bence Kókay

First Hungarian record of Baird's Sandpiper *(Calidris bairdii)*

Between October 8–16, 2004 a Baird's Sandpiper *(Calidris bairdii)* in a first year plumage stayed on the so-called 'Bivalyos-1' pond of Ürbő fishponds near Apaj (also known as the "American pond" among birdwatchers for several sightings of trans-atlantic vagrants there in recent years). *Dániel Hegedűs, Gábor Horváth, Bence Kókay* and *Dávid Laposa* were also present with me during the first observation.

The bird was standing out with its white stomach immediately, and since only just a Dunlin was feeding right next to it, its size showed immediately to be roughly the same size

as the other species (it seemed even somewhat bigger). The characteristic scaled back was visible even despite the bad light conditions as well as the elongated drop shaped body. We were able to establish the relation of the wing tip to the tail: it projected definitely beyond the tail. This could be seen at later times also without difficulties when the actual position of its wing allowed it.

It had a horizontal posture, which was even further emphasized by its long wing, and tapering body (it was like as if the bird had ended in a shaft). Its flattened body showed well when it was facing me with its back. Its size was somewhat smaller than that of the Dunlins. Its base colour was yellowish brown made up of the colours of the back, the head, and the breast. The bill was dark, shorter than the length of the head and roughly straight. The head was yellowish brown. The lores and the eye stripe were darker with the same colour of the cap. It had a prominent, clear (whitish cream coloured) eyebrow, reaching far beyond the eye. The eye was dark. The throat was brighter than the head.

A marked shield was visible on the throat and the upper part of the breast, which was a little darker at the head; it was connected with the folded wings but it did not reach the frontal edge of the wings, this way a brighter wedge shape spot was situated there similar to that of Common Sandpipers. The belly and the flanks were white without any darker pattern on them. It was standing out with its immaculate underparts even from the Dunlins, which were wearing very little black on their belly.

The undertail coverts were also white. The back and the wing coverts were dark (dark brown and black) with very conspicuous, very peculiar bright fringes showing a regular scaly pattern. There was no pale stripe on the back at all similar to the ones producing a V pattern in Dunlins or Little Stints. The tertials were dark brown with pale fringes. The primaries reached far out from underneath the tertials reaching even beyond the tail.

In flight its rump was clearly visible, which was white and split in the centre by a dark lane. It had a faint wing bar. In flight it was very similar to a Dunlin and we often lost sight of it when it was flying in a flock. Its legs were medium long and black. We did not hear its call.

Behaviour: there was only a Dunlin with it when we first saw it but it did not join larger flocks later either, it always moved around with 20-25 sandpipers. We saw nothing different in its feeding activity from the other, commoner species. This was the first verified record of Baird's Sandpiper in Hungary.

Bence Kókay

Second Hungarian record of Baird's Sandpiper *(Calidris bairdii)*

On September 16, 2005 on the Telekhalmi-halastavak fishpond system near Kunhegyes I observed a juvenile Baird's Sandpiper. The bird stayed in a drained lakebed in the company of other shorebirds. Interestingly, other North American vagrants, notably two juvenile Pectoral Sandpipers *(Calidris melanotos)* were also on the lake. Observers rushing to the area managed to see the bird in the afternoon but it disappeared from the area by the next day.

Apart from the first Hungarian record of Baird's Sandpiper *(Kókay, 2008)* two more records are known from the Carpathian Basin, both from the Austrian Burgenland. On October 24, 1999 a juvenile was seen on Zicksee near Illmitz, and another juvenile was reported on September 17 and 18, 2002 near Oberstinker *(Laber, 2003)*.

Description of the bird: a bird of medium body size but smaller than the Dunlins. Its body structure was elongated, flat, from behind oval shaped shorebird with short legs. A drab base tone was typical for the colouration of the entire body. The bill was much shorter than the beak of the Dunlins (slightly longer than the length of the head), completely straight, uniformly black. The top of the head was a little darker than the breast, made a capped impression somewhat as a result of a striped, pale eyebrow before the eye. The breast was spotted thinly and delicately with brownish yellow with a mild mustard hue (the pattern was not visible from longer distances), the breast created a sharp contrast with the white of the stomach although its border was not so sharp and was not so pointed in shape than in the case of Pectoral Sandpipers present in the area. The undertail coverts were similarly white. The neck was short but appeared longer when the bird was alert or feeding.

The back and wing coverts were fundamentally of greyish tone, with a slight brownish hue and contrasting clear or whitish fringes, lending a characteristic uniform scaled pattern to the back. The tertials were similarly greyish with bright edges. The primaries were elongated reaching far beyond the tail. This projection dominated its entire appearance; the body appeared to be tapering, ascending at the remiges. As a consequence, its body gave a boat shaped impression. Its short legs were black. I saw its thin, hardly noticeable wingbars as well as the divided, rather than uniformly white rump.

References

Kókay B. (2008): A Baird-partfutó *(Calidris bairdii)* első magyarországi adata. *Aquila* **114–115,** p. 181–182.

Laber, J. (2003): Die Limikolen des österreichisch/ungarischen Seewinkels. *Egretta* **46,** p. 1–91.

Tamás Zalai

New record of Buff-breasted Sandpiper *(Tryngites subruficollis)* on Böddi-szék of Dunatetétlen

On November 18 in the morning hours I noticed a juvenile Buff-breasted Sandpiper on Böddi-szék of Dunatetétlen ca. 500 metres east from the Németh-hodály. The Buff-breasted Sandpiper was moving around with 90 Dunlins *(Calidris alpina)* and with 4-8 Grey Plovers *(Pluvialis squatarola)* although it separated from this flock sometimes, and fed independently between the stems of the *Puccinellia* alkali grass. The observed individual was very alert, if other shorebirds in its party took off it made it fly as well, therefore it was found again only in the evening on the same spot of its finding after a day-long search after it.

I had a chance to observe the Buff-breasted Sandpiper for a little time in the evening, then it flew with four Grey Plovers behind Farkas-sziget. In the early morning of November

19 a number of birdwatchers came to the site in order to see the sandpiper. Since it did not show up on the place of its finding we went to Farkas-sziget where I saw it heading to the previous evening. We found the Buff-breasted Sandpiper on Farkas-sziget indeed as it was feeding with Grey Plovers and Dunlins in the muddy littoral zone. The shorebirds were restless this day also, when they took wing the Buff-breasted Sandpiper went with them but we managed to find it 200 metres west from Németh-hodály and we could study it again for a couple of minutes. The repeated alarm of Dunlins made the Buff-breasted Sandpiper take off. We could not relocate it any more inspite of an entire day's search.

The species already occurred on Böddi-szék previously: a juvenile individual turned up in the area on October 2–8, 1999 *(Pigniczki, 2000)*. The sandpiper was presumably drifted to Europe by the unusually large number of very heavy storms and tornados hitting North America, and as a result of local wandering it ended up in the Carpathian Basin.

References

Pigniczki Cs. (2000): Cankópartfutó *(Tryngites subruficollis)* megfigyelése a dunatetétleni Böddi-széken: a harmadik adat Magyarországról. *Túzok* **5,** p. 17–19.

Csaba Pigniczki

New record of Buff-breasted Sandpiper *(Tryngites subruficollis)* in Hungary

From October 16 to 25, 2006 two juvenile Buff-breasted Sandpipers *(Tryngites subruficollis)* stayed on Ürbő fishponds near Apaj. This was the first case that more than one individual was seen together in Hungary. The first Buff-breasted Sandpiper appeared on October 15 already (seen by *Szabolcs Kókay*) and the last bird was seen on October 26 (by *Peter Mandzak*). This was the second Apaj data of Buff-breasted Sandpiper already: between September 25 and October 7, 2004 a juvenile bird lingered on one of the drained fishpond beds. This observation was the seventh Hungarian record of the species.

Bence Kókay

First record of Long-tailed Dowitcher *(Limnodromus scolopaceus)* in Hungary

On April 30, 1995 a breeding plumage Long-tailed Dowitcher showed up in pond 1-2, which was just in the process of being drained. It was staying in the area on the following day but any search for it remained unsuccessful in later days. I caught sight of the bird with *Tamás Zeke* between the Spotted Redshanks *(Tringa erythropus)* feeding close to the eastern side of the pond, a few minutes later it flew over to a distant part of the pond when we soon lost it and did not manage to relocate it on the same day any more. At down of the following day we saw it under similar conditions but even closer (in details from a distance of ca. 50-60 m) and for a more prolonged period and we managed to hear its call as well.

Identification of the bird was confirmed by *Zoltán Ecsedi* and his companions who had field experience with the species abroad (*János Oláh Jr* and *Sr*, *Tamás Emri, László Ecsedi, Gyula Nagy, Attila Szilágyi, János Tar, Péter Gyüre* and others) and also a detailed description was made on the bird. On the afternoon of the second day the bird presumably flew to the similarly shallow but much more densely vegetated pond No. 3.

In its general appearance it gave the impression of a bird somewhat smaller than a Spotted Redshank, probing 'Snipe style' in the mud, with a big head and chubby complexion of a peculiarly long-billed, reddish coloured, yellow-legged, unusual shorebird.

The length of its bill, which was similar to that of Common Snipe, was twice as long as the length of the head and it was uniformly thick and dark brown. Its lores were dark, the eyestripes were prominent whitish even from a distance and almost reaching the nape, the top of the head was cap-like barred with dark brown. The strong dark brown longitudinal streaking on the back of the neck reaching the upper part of the back, running down also to the side of the chest, resulted in a spotted appearance on the centre of the chest. The lower part of the chest and the stomach was uniform reddish brown, the cross barring was also dark brown on the flanks in a narrow stripe, the underparts were basically reddish brown. The short primaries were blackish, the wing coverts and the tertials were similar in colour, the lesser coverts were somewhat paler. The feathers were fundamentally dark brown, with prominent reddish brown fringes, on the tertials the cross lanes were russet with a dark tone. In general the upperparts were visibly darker than the underparts. The wing did not project beyond the tail, the body had an "abrupt" end, the long legs were greenish-yellow. In flight it was characterised by a typical pear-shaped body, compared to which its head was relatively big, furthermore by the markedly long beak, which was held straight, the slightly broad wings also appearing somewhat short, the white edges on the secondaries, the black and white barring on the tail coverts, as well as the whitish triangularly shaped rump running up to the centre of the back.

Barna Mihály Zöld

Upland Sandpiper *(Bartramia longicauda)* on Hortobágy

On November 18, 2007 we observed a juvenile Upland Sandpiper on the south-western part of the Hortobágy. Since the bird was staying within a few hectares large area all of the numerous birdwatchers coming to see the bird managed to take a look at it during its four-day-long stay. Several photographs or even video recordings were taken on the bird. The circumstances of the observation as well as detailed description on the observed individual are given in the following.

Description of the habitat of occurrence: The bird stayed throughout the four days of observation in the outskirts of Nagyiván (Jász–Nagykun–Szolnok county), on the so-called Hosszú-fenék-dűlő. It frequented here a narrow, aged-out alfalfa field and the adjacent grainfield strip, which had not been ploughed since summer, both of them together being less than a 100 meters wide. It was covered with strong weedy vegetation; mainly Canadian fleabane *(Conyza canadensis)* and scentless mayweed *(Tripleurospermum inodorum)*

formed 25-40 cm tall thick patches on them. The tall vegetation of a tussocky marsh meadow separated the eastern end of these two thin strips of land from the sodic Hungarian puszta grassland. The alfalfa and the stubble had been grazed heavily for days with a sheep flock , so only about 200 metres of the 800 metres long parcel was left ungrazed in its eastern part, all edible weeds disappeared elsewhere with even their stems having been trampled to the ground. This may have been the reason why the Upland Sandpiper was attracted to the undisturbed area rich in weedy patches.

It was separated from the HNP border only by a dirt road and its bilateral ditches but it could only find there a fresh autumn ploughing with huge clods and graves. It happened that it flew over here when it was disturbed but it returned soon into the safe entrenchment of the weedy parcels soon. On 22 November the two thin strips of the grain stubble was ploughed up and the bird disappeared at this time from the area.

Time of observation: the bird was seen first on November 18, 2007 between 10:00 and 10:30. It was seen every day until the afternoon of 21 November.

Weather: there was a light frost during the night, during daytime the temperature reached 5-6°C. Strong northeasterly wind prevailed. The sky was overcast with the clouds splitting up occasionally. In the afternoon a light rain was sprinkling. In the course of the following days it was overcast and misty at the beginning, than on 20 and 21 November it was foggy and cold in the morning with a light breeze. It was sunny later during the day after the take-off of the fog.

Visibility: light conditions were good despite the overcast. During later days observation was made difficult at times due to fog and hoar-frost, but the conditions always improved by late morning.

Description of the bird: It was the size of a Ruff, but due to its long neck, it appeared somewhat slimmer when it stretched up its body. The unusual, prominent body proportions helped its identification: the minute head on the thin neck, the big eyes and the grotesque contrast of the roundish body resembled no other shorebird. Its beak was short, it was barely longer than the length of the head itself, the lower rim and the base of the bill showed a bright, yellowish colour, and it curved very softly downwards. Its legs appeared fairly short compared to the size of its body. The bright, yellowish colour of the foot was seen well during walking, somewhat less so during flying. Its eye compared to the size of the head was large, a kind of “dotty eye” with a black colour, surrounded by a clear eye ring. Its plumage looked brown at most with dark brown patterns apart from the pale whitish brown belly. It was the back that seemed especially dark, with dense, tiny, clear feather edges (this was our clue to identify the bird as a juvenile). At the time of flying the greyish, densely striped underwing, appearing all-dark, showed very well. The slender shape of its neck was noticeable only when it was in an upright, alert position. Its long tail was striking, on the other hand, when it was walking or feeding in horizontal posture since at this time it stretched beyond the wingtips. We saw any bright colour on the flying bird only if it spreaded its tail feathers wide before landing and the pale cream colour of the feather margins flashed. It had a very fast motion. It was running in zigzags disappearing between the thick weedy vegetation at times. It ran away from the spot of its landing or from the more open, barren terrains quickly. It was nodding its head regularly when standing and waggled its body quite often.

When it was observed without disturbance from a distance, it showed well that it was constantly picking food. Its food consisted presumably of weed seeds and partially spiders and insects that were still present this time of the year. Every time it took off it never flew more than 200 metres. It was peculiar that it always flew about one metre high above the ground with slow but vigorous wing beats swiftly, "progressively".

It was not seeking the company of other birds. In one case (on November 21) it sat close to a reed patch at a ditch where a Reed Bunting *(Emberiza schoeniclus)* attacked and flushed it. Hen Harriers *(Circus cyaneus)* and Kestrels *(Falco tinnunculus)* making incursions there occasionally never made it flush, it could easily take cover in the weed with its camouflage colour. It was disturbed by larger groups of birdwatchers but it tolerated single observers sometimes up to 40-50 metres without taking off. Only *Sándor Konyhás* managed to hear its call once, on November 21.

The Upland Sandpier was seen within a few hours of its finding by a Japanese birdwatching team later *Gergely Kovács, Attila Szilágyi, Tamás Zalai, Dr Zsolt Végvári, János Tar, Gábor Simay, Attila Simay Jr., Dr Péter Gyüre, Dr Endre Sós, András Fodor, Bence Kókay* and *Gábor Bodor* arrived to the scene, they were followed by some more people before dark. By November 21 at least 50 birdwatchers observed it (many of them took photographs as well). There was full agreement in the identification of the individual and the species was officially accepted on the bird list of Hungary [1].

Gábor Kovács & Zoltán Ecsedi

Third record of Lesser Yellowshank *(Tringa flavipes)* in Hungary

Between October 11 and 21, 2006 a Lesser Yellowshank *(Tringa flavipes)* in a first winter plumage was observed on Kondás, later on the drained pond No 5 of the Hortobágyi-halastó fishpond system. A number of domestic birdwatchers saw the bird, and good quality documentary photos were also taken. This was the third Hungarian record of the species. Earlier occurrences were: Fülöpháza, Szívós-szék 1959. September 12 *(Gorzó, 1964)* and Szeged, Szegedi-Fertő June 26, 1990 *(Nagy, 1993)*. One more record is known from the Carpathian Basin from the Austrian Burgenland (Podersdorf), where an adult bird was observed on 10 May 1997 *(R. Morgen, C. Krüger, H. Krüger* and others in *Ranner, 2002)*.

Description of the bird: a shorebird with long legs, very elongated bodied but with short bill, in appearance resembling a Marsh Sandpiper *(Tringa stagnatilis)* but more elongated and shorter billed. Its head and back were dove-grey.

There was a brighter eyebrow before the eye, which was visible only from short distances, and it was not reaching beyond the eye. Around the eye a clear eye ring was visible. The bill was thin, straight, short, its length hardly longer than the head. The neck and the

[1] *Note:* an Upland Sandpiper was observed already on October 17, 1987 by *G. Kovács* on the Hortobágy. According to the rules relating to new species to Hungary simultaneous observation by three observers was a preprequisite for verification so the observation did not get accepted. For the description of the record vide *Kovács G.* (1989): Hosszúfarkú cankó *(Bartramia longicauda)* a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató,* 1989 (január–június), p. 64.

breast were patterned grey. The back was grey with feathers of different age on it. A part of them were changed into new, monochrome grey feathers, the rest was fringed with white. The covers were greyish, with typical white spotted fringe on them, which was most prominent on the tertials. The primaries were black although the inner ones were of brownish shade and were not worn. The belly and the undertail coverts as well as the flanks were white. The legs were long bright yellow with a mild orange tinge.

In flight the elongated, unfringed wings and the dark underwing covers were characteristic. The back of the bird was dark, without any white wedge, the rump was white with its tail darkly striped. The feet reached unambiguously beyond the tip of the tail.

Behaviour and voice: the bird was feeding actively throughout picking quickly from the water surface. It mixed with Spotted Redshanks, but mostly it moved around alone. It took off several times on Kondás, which was kept at low water level. It always returned to the southern edge of an artificial island in the eastern part of the pond. Its multi-syllable 'tyu-tyu-tyu' sound was similar to that of the Greenshank but with a higher pitch.

References

Gorzó Gy. (1964): Amerikai cankó a magyar faunában. *Aquila* **69–70,** p. 125–126.

Nagy T. (1993): Sárgalábú cankó *(Tringa flavipes)* újabb hazai előfordulása. *Madártani Tájékoztató* 1993. (január–június), p. 31.

Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **45,** p. 1– 37.

Tamás Zalai & János Tar

Feather louse collected from Terek Sandpiper *(Xenus cinereus)*

On August 20, 2007 a Terek Sandpiper *(Xenus cinereus)* with a Polish ring was captured at the ringing station of Fertőújlak by *Dénes Laczik*. As a courtesy *Dr Tibor Hadarics* collected feather lice from the bird and sent to me for identification. One male, 5 females and a larva of the feather louse *Cardiniceps fulvofasciatus* (Grube, 1851) were collected from the bird. Since this for Hungary quite scarce bird species has not been investigated before for ectoparasites the feather louse collected from this individual was a new species to Hungary.

József Rékási

Eighth Hungarian record of Great Skua *(Stercorarius skua)* on Kelemen-szék, Fülöpszállás

On October 25, 2005 on Kelemen-szék near Fülöpszállás a Great Skua was found by *Bálint Szalczer* and his father, *Antal Szalczer*. The bird was spotted amongst Greylag Geese *(Anser anser)* whirling over Kelemen-szék, later it was swimming solitarily on the water,

then flew up repeatedly to land on the water again. It was still on the water at the time of sunset.

Finding the bird again in the morning of October 26, *Csaba Pigniczki* took documentary pictures under good light conditions by digiscoping. The bird was also seen by *Szilárd Cser, Szabolcs Gál* and *Csaba Pánya*. The Great Skua took a bath for ca. 20 minutes and preened in the middle of Kelemen-szék (in front of Pörköce), sallying forth with its wings frequently, in this manner the most important identification clue, the big white wing spots could be seen and photographed well. After finishing its bath it swam and also flew a few metres. We managed to identify it as an immature bird. By the afternoon, at about 3 P.M. it was not found again on Kelemen-szék any more despite repeated checking the area.

Bálint Szalczer & Csaba Pigniczki

The first Hungarian record of Slender-billed Gull *(Larus genei)*

I observed with *Attila Tar* an adult Slender-billed Gull on the filled-up pond No. 3 as well as on the drained pond No. 5 of the Hortobágyi-halastó fishpond system on May 3, 1992. The bird stayed on the area in the following days right up to the 7th of May, and it was seen under similar conditions by *Zoltán Ecsedi, Attila Szilágyi, János Tar, Dr Gábor Schmidt, Zoltán Waliczky, Roland Kern* and others.

We spotted the bird first as it was swimming among ca. 40 Black-headed Gulls *(Larus ridibundus)* on pond No. 3, about fifteen minutes later it flew out from the pond with the other gulls. We found the bird again on the almost completely dry lake bed of pond No. 5 where it was resting in the mixed flock of Black-headed Gulls, Mew Gulls *(Larus canus)* and Little Gulls *(Larus minutus)* as well as other large gulls, this time offering an opportunity for us to study the individual for a prolonged period of two hours. Our observation took an end only when it flew up together with Little Gulls and after a few circles over the pond it left the area in eastern direction.

In general appearance it was bigger than a Black-headed Gull, more of the size of a Mew Gull but its head was flatter and longer, its front less steep, it had a thicker neck when pulled in, with a dark, slightly downcurved bill and sinking deeper into the water with its body.

Its bill appeared uniformly dark from a distance, closer observation revealed its dark red, somewhat longer and stronger bill than that of the Black-headed Gull, which was also slightly downcurved and pointed. Its head was alongated, white without any visible markings on it, its front was flat, its nape less rounded. It kept its head more forward than the Black-headed Gulls while swimming. Its eyes looked dark and small from this distance. It pulled in its neck most of the time, but when stretched it was strikingly longer than for the other species. Its back was a little „hunched" and paler grey from that of Mew Gulls, the mantle reaching up to the nape. Underparts were white with no peculiar markings, under different light conditions in the following days some people even managed to see the pinkish hue on it. Its red legs were longer and thicker than those of the Black-headed Gulls. On the wings the black tips of the primaries were narrower, otherwise it was grey similarly to

the back, when folded reaching less beyond the spotless, entirely white tail. In flight the wing coverts were similar to the back, the secondaries and half of the primaries were paler than the coverts giving a contrast with the white of the first few primaries. The outermost primaries were white with a black tip. I general the wing was whiter from above than that of the Black-headed Gulls.

Wings from underneath: The primaries were dark with a few paler spots on them. The dark part of the primaries was less markedly different from the secondaries and the wing lining, which latter was somewhat darker than in the case of Black-headed Gulls. The trailing edge of the wings was white providing a strong contrast to the black tip of outer primaries. In flight its neck appeared longer, its breast heavier and its tail straighter. This was the first verified record of this species in Hungary.

Barna Mihály Zöld

Breeding of Ural Owl *(Strix uralensis)* in Putnoki-dombság (northern Hungary)

On May 7, 2004 in the western part of Putnoki-dombság, in the vicinity of Kelemér I found the clutch of Ural Owl *(Strix uralensis)* with two nestlings. The species is a fairly common resident in the neighbouring Aggteleki-karszt and it was seen a number of times in the Putnoki-dombság also so it was expected to turn up some day as a breeder. Common Buzzards *(Buteo buteo)* built the twig nest in a tree fork on an old Turkey oak tree of a nearly 80-years-old Turkey oak–sessile oak stand at 18 metres three years earlier; it was occupied by the owls by now. I encountered the juveniles after they have left the nest as well as the adults several times later in the 'Keleméri Mohos-tavak' Reserve. Based on the available data this was the first confirmed breeding of Ural Owl in the area of Putnoki-dombság. During the spring of 2005 the owl pair nested in the neighbouring wood in a twig nest outside the reserve.

Csaba Bartha

European Bee-eater *(Merops apiaster)* capturing fish

On July 16, 2007 at the oxbow of the Soroksár stream of the Danube near Dunaharaszti I noticed an interesting event of how an European Bee-eater *(Merops apiaster)* was taking prey. I constantly heard the sound of a few Bee-eaters from the air, but none of them were flying low, only swallows and a few Common Terns *(Sterna hirundo)* were hunting over the water. At about noon, however, one of the Bee-eaters flew at a low height and just about 25-30 centimetres from the surface it stopped, started to hover for a short period then it stroke into the water with a sudden, vertical move. The entire event took place in front of me at a distance of ca. 10 m, so I could see clearly the shiny small fish in the bill of the bird, with which it flew away. The weather was exceptionally hot on the day of my obser-

vation, the swallows were drinking several times by dipping their bill in the water but the Bee-eater was definitely not after the water to descend. This was clear right at the moment when the bird suddenly stopped and began to hover just to splash into the water a second later in a kingfisher style.

Bence Kókay

Observation of Yellow-browed Warbler *(Phylloscopus inornatus)* in Hungary

On September 27–29, 2006 a Yellow-browed Warbler *(Phylloscopus inornatus)* was observed in the Botanical Garden of the Debrecen University. This was the eighth record of the species in Hungary at the same time only the second seen in the field. The warbler was mostly active in the part of the garden near to the Observatory of Solar Physics planted with Russian olive, oak, birch at various heights but mostly at canopy level and predominantly in coverage. It did not accompany other species although it showed up occasionally on the same tree or shrub with Chiffchaffs *(Phylloscopus collybita)* or Goldcrests *(Regulus regulus)*.

The bird was smaller but more agile than a Chiffchaff, greyish green in its upperparts, wearing double wingbars and a long bright eyebrow. Despite the fact that the bird was active in a small area it often disappeared completely in the leaves of the canopy and only its characteristic 'tsoueet' sound revealed its presence. After the observation on the afternoon of the first day several observers saw the bird on the following and third day as well.

Barna Mihály Zöld

Occurrence of the Siberian race of Spotted Nutcracker *(Nucifraga caryocatactes macrorhynchos)* on Aggteleki-karszt

On September 13, 2006 I noticed the call of a Spotted Nutcracker on Ferenc-láp, situated in the outskirts of Aggtelek. The species breeds in the neighbouring mountains in Slovakia and it has a number of records in Aggtelek National Park as well but the date of occurrence seemed a little odd to me. The voice came from a ca. 60-year-old spruce stand and I spotted the bird in a couple of seconds when it flew over to the next spruce stand. It was striking at first sight that the white stripe at the end of its tail—especially at the tailtip—was broader than that of any individual I have ever seen previously.

Stopping at a clearance I discovered soon the Nutcracker sitting in the canopy of a spruce as it was calling continuously. It flew back soon to the spruce closest to me and it was watching me from a distance of ca. 25 metres. I could study the bird now in more detail. As opposed to the European nominate race the bill of this individual was somewhat slimmer and longer. For this reason its head appeared flatter and slimmer and the bird itself gave a slimmer impression, too.

The Nutcracker sat for about two minutes on the twig of the spruce then it flew over my head to land in the neighbouring oak stand rich in shrubs. This time I could see clearly again that the remiges were terminating in a wider white stripe. It continued calling from there then after about 10 minutes later—accompanied by a Sparrowhawk *(Accipiter nisus)*—flew back to the spruce. The raptor following the Nutcracker made a few circles over the canopy then flew away. The Nutcracker took off also and landed in another spruce stand about 60 metres away. I could see the bird for a while then only its voice heard from an increasing distance indicated its way.

I identified the observed tame individual based on its general appearance, but especially on the slimmer and longer bill, its tail terminating in a wider white band the Siberian race of Spotted Nutcracker *(Nucifraga caryocatactes macrorhynchos)*. I found no indication in the literature of the occurrence of this race in Aggteleki-karszt, so this observation may be considered as the first record of this subspecies from the area.

Csaba Bartha

Hooded Crows *(Corvus cornix)* hunting on pigeons

Near Gesztenyés kert of the 12th district of Budapest there is a Hooded Crow *(Corvus cornix)* pair nesting for years now near the Fotex-house. The parents frequent the region with their fledged juveniles regularly and they appear in the courtyard of our shared apartment house as well. Our neighbours feed the feral pigeons, thus, 30-40 pigeons regularly occur in the courtyard. They search for food in large flocks between the parking cars on the ground every morning. I noticed intense croaking coming from the courtyard on November 17, 2006. Looking out through the window of our second floor apartment I noticed two Hooded Crows flying towards the ground. There were already two other Hooded Crows on the ground with one of them just standing on the back of a pigeon lying on the ground and hitting its head with its own beak as the other Crow was watching its mate. I rushed down but the birds were leaving only unwillingly the still moving pigeon as a result of my approaching to land on the fence and the lower branches of the surrounding trees. I checked the pigeon, which seemed to be a healthy adult bird. The nape of the victim was begun to be nibbled but the head was still intact.

I observed a similar case on November 22, at 7:30 A.M. but I missed the scene of the attack since at that time about half of the pigeon was already missing. One of the inhabitants of the house reported about two pigeons being eaten by the crows on November 24. I noticed croaking sounds the following morning again and saw the crows attacking the pigeons feeding on the ground but their pursuit did not bring success this time.

Tamás Kőszegfalvi

Aquila (2008), Vol. **114–115**, p. 193–194

IN MEMORIAM

Sőregi János (1892–1982)

2007-ben volt negyedszázada, hogy meghalt *Sőregi János*, a debreceni Déri Múzeum nyugalmazott igazgatója. Az évforduló kapcsán időszerű megemlékezni a neves tudós munkásságáról, annál is inkább, mert huszonöt éve ez – ki tudja miért – elmaradt.

Sőregi János régészként, muzeológusként és néprajzkutatóként szerzett elévülhetetlen érdemeket, de természettudományos érdeklődése és különösen a madártan népszerűsítésére tett igyekezete révén is megérdemli az utókor figyelmét. *Sőregi* 1892. december 25-én született a bodrogközi Cigándon, majd a Sárospataki Református Főiskola gimnáziumában érettségizett 1910-ben. Joghallgató lett, de néprajzi érdeklődése is kezdett kibontakozni. 1914-től önkéntesként vett részt a világháborúban, először az orosz, majd az olasz fronton harcolt. Tartalékos főhadnagyként szerelt le és hazatért Cigándra, ahol özvegyen maradt édesanyja és két húga eltartását is fel kellett vállalnia. Mezei jogászként élt és gazdálkodott szülőfalujában. Elsősorban *Györffy István* érdeme volt, hogy felismerte az autodidakta etnográfus tehetségét és szorgalmát. Ő ajánlotta segítségül a debreceni Városi Múzeumot ekkor egyedül irányító *Zoltai Lajos* mellé. 1922-ben így került Debrecenbe, ahol beiratkozott a Tisza István Tudományegyetemre, és megkezdte múzeumi pályafutását. Egyetemi évei alatt *Zoltai* vezetésével megismerte a múzeum teljes anyagát, a várost és környékét. 1924–25-ben városi ösztöndíjjal a bécsi Collegium Hungaricumba került, ahol főleg régészeti és muzeológiai tanulmányokat folytatott. 1927-ben a debreceni Egyetemen doktori diplomát szerzett egyetemes történet, archeológia és geográfia tárgyakból. 1924-ben múzeumi segédőrré, 1930-ban múzeumőrré lépett elő, 1936-tól pedig nyugdíjazásáig ő volt a Déri Múzeum igazgatója. 1982. április 13-án halt meg Debrecenben.

Vadászlapokban megjelent írásai mellett a két legjelentősebb hazai madártani folyóiratban, az Aquilában és Kócsagban is publikált ornitológiai megfigyeléseket, adatokat. Gyorsírással vezetett kéziratos naplóiban rendre feltűnik a madártan iránti szeretete, és valószínű, ha a sorsa másként alakul, talán *Sőregi* is egyike lett volna a kor neves ornitológusainak: *„Azt talán mondanom sem kell, hogy a madárvilágot gyermekkorom óta rajongva szeretem és csak a véletlenen múlott, hogy nem a madártani tudománynak szenteltem életemet, hanem mint régészember igyekeztem helyemet megállani. Ez a körülmény azonban nem hallgattatta el bennem az ornithológia iránti ösztönös hajlamomat, mert ezt a szép tudományt az én főszakmám mellett is, tisztán saját gyönyörűségemre, állandóan műveltem és figyelemmel kísértem. Ma már önérzetesen elmondhatom, hogy akkor is, ha álmomból zavarnak fel, a magyar orniszba felvett 396 madár magyar és latin nevét egyfolytában elmondom, még a sorrendben sem ejtve hibát."* – írja „Madaraink ismerete" c. munkájában.

E kéziratban maradt művén 1956-ban kezdett dolgozni, és megírásával egyetlen célja volt: az ismeretterjesztés. Az a szándék vezérelte, hogy a nagyközönség számára könnyebben elsajátítható formában adja közre a kor legalapvetőbb ornitológiai tudásanyagát, ehhez pedig egészen különleges formát választott: megverselte, azaz rímekbe szedte a madárrendszertant. A szórakoztató, saját rajzaival is illusztrált könyvecske ma már inkább tudománytörténeti érdekesség, de mindenképpen hűen mutatja *Sőregi* viszonyát a madarakhoz.

Egyéb madártani munkássága és az ornitológiai tudományra gyakorolt hatása külön kutatást érdemelne. Kéziratos naplójából például kiderül, hogy az 1930-as évek elején Hortobágyon tervezett (bár végül létre nem jött) madárvárta – amely az országban a harmadik lett volna – vezetésével is megbízta *Navratil Dezső*, a MOSZ elnöke. Emellett *Sőregi*nek *Nagy Jenő*vel együtt elévülhetetlen érdemei voltak a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület munkájában, és a Kócsag létrejöttében is. A folyóirat első évfolyama ugyanis a Magyar Ornithológusok Szövetsége és az előbbi szervezet közös kiadványaként jelent meg – később azonban már a MOSZ hivatalos közlönye maradt.

Ecsedi István igazgatása alatt hozták létre 1934-ben az első hortobágyi múzeumot, amelynek kialakításában *Sőregi* is sokat munkálkodott, később a Déri Múzeum vezetőjeként pedig a kiállítóhely természettudományos és ezen belül madártani szerepét is próbálta erősíteni. (A hortobágyi csárdában elhelyezett kollekció az értékes madárgyűjteménnyel együtt a második világháborúban pusztult el.)

Sőregi naplóiból és nyomtatásban megjelent írásaiból kitűnik a természet szeretete, ugyanakkor – korát megelőzve – rendre szót emelt az élővilág pusztítása ellen is. Nem vadászott, de jól ismerte a kor vadászmódszereinek a madárvilágra gyakorolt kártékony hatását. A hortobágyi „libázások" során megsebzett és napokig szenvedő madarak kínját éppúgy szóvá teszi, mint a trófeagyűjtés címén lelőtt madártömegeket.

Számos tudományra nyitott, humanista gondolkodásmódja miatt nemcsak az egyik utolsó polihisztort tisztelhetjük *Sőregi János*ban, de talán az egyik első természetvédők egyikét is.

Pásti Csaba

KÖNYVISMERTETÉSEK

James Ferguson-Lees és David Christie: Raptors of the World. A field guide. Christopher Helm London, 2005. 320 oldal 118 színes képtáblával és számos elterjedési térképpel. Ára: 19,95 £

Számomra a könyv áttanulmányozásakor nem vált világossá, miért is kellett a hasonló című, korábban megjelent kézikönyv képtábláiból egy terepi határozót is megjelentetni. Míg a vízimadarak sokkal kevésbé lokalizált elterjedésűek és kóborláson is gyakrabban fordulnak elő szokatlan helyeken, ezáltal valóban a világ összes faját bemutató könyvre szükség lehet terepen, a számos ragadozómadárfaj közül számos korlátozott elterjedésű – így például ritkán fordul elő egy helyen 4-5 *Accipiter*-fajnál több, vagy a különböző rétisasfajok elterjedése is legfeljebb helyenként van átfedésben –, és kóborlóként is kevésbé lehet számítani rájuk. Ugyanakkor a számos színváltozat, különböző korhoz tartozó tollruha egy-egy fajnál több képet igényelne, mint amire van is példa kisebb régiók ragadozómadár-faunáját bemutató kötetek esetében. A mintegy harmad akkora tömeg és ár ugyanakkor olyan új vásárlóréteget célozhat meg, akik nem lennének hajlandók 60 dollárt kiadni a vastagabb kötetért, és nem kívánnak (vagy nyelvi korlátoknál fogva nem tudnak) mélyebben elmélyedni a kézikönyv szövegében, ugyanakkor egy olcsóbb, de ugyanolyan színvonalas kiállítású könyvben szívesen tanulmányoznák a ragadozómadarak képeit tömör, a faji bélyegeket összefoglaló segédszöveg segítségével, így a világ ragadozómadarainak elterjedését és fő faji bélyegeit összefoglaló művet alacsonyabb áron azért szívesen látnának a polcukon.

A tárgyalt fajok száma 338, a felosztás figyelembe vette az új kutatási eredményeket, így mind a faji besorolás terén, mind pedig az elterjedési térképek kapcsán e könyv a megjelenéskor elérhető legfrissebb információk alapján készült. A képtáblákat a szöveg lerövidítése dacára így is 74 oldal általános ismertető előzi meg; fő újdonság a kézikönyvhöz képest egy alfajra lebontott lista az elterjedés rövid összefoglalójával, illetve a képtáblák mutatójával, egy kétoldalas színes térkép a Délkelet-Ázsia és Ausztrália között elterülő számos szigetről, mely számos endemikus ragadozófajnak ad otthont, valamint egy a képtáblák, szövegismertetők és elterjedési térképek információi közötti eligazodást segítő ismertető.

A színes képtáblákat *Kim Franklin, David Mead, Philip Burton* és *Alan Harris* készítette. Az e kiadás alapjául szolgáló kézikönyvhöz képest nagyobb számú képtábla nem hat új ábrát jelent, inkább a meglévő képek átrendezését, helyenként azért új illusztrációkkal kiegészítve. Bár mindkét könyvet Szingapúrban nyomták, a határozókönyv tábláinak színe sokkal élénkebb, ugyanakkor méretben legfeljebb néhány százalékos esökkenés tapasztalható.

dr. Magyar Gábor

Ludwig Gebhardt: Die Ornithologen Mitteleuropas. 1747 bemerkenswerte Biographen vom Mittelalter bis zum Ende des 20. Jahrhundert. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 2006. (Klassiker der Tier- und Pflanzenkunde). 830 oldal (404 + 204 + 122 + 24 oldal). 92 €.

A szerző művének első kötetét még 1964-ben adta közre (ezt az Aquilában 1967-ben *Keve András* ismertette), melyet 1970-ben, 1974-ben és 1980-ban további három közleménnyel egészített ki. Ez utóbbiak a *Journal für Ornithologie* 111., 115. és 121. évfolyamának pótfüzeteként jelentek meg. Bár az aleímben említett „a 20. század végéig" időlehatárolással ellentétben valójában csupán az 1980-ig elhunyt ornitológusok életrajzát tartalmazza, de így is 1747 nevet találunk a most egyetlen vaskos kötetben kiadott négy részben, mely az AULA kiadónak az állat- és növénytan klasszikusaiból indított sorozatában látott napvilágot. Az 1964 óta igen keresett mű már régen elfogyott, és az azóta felnőtt madarásznemzedék számára már szinte lehetetlen a beszerzése, így örömmel üdvözölhetjük ezt a vállalkozást. A négy kötetet az eredeti kiadások hasonmásaként szerkesztették egybe, ezért vannak benne újra kezdett oldalszámozások, illetve ezért jóval apróbb az első rész betűmérete.

Bevezetőjében *Gebhardt* köszönetnyilvánításában felsorolja német és külföldi adatközlőit, köztük *Keve Andrást* is. Közép-Európa határait az általunk megszokottnál (lásd például a *Glutz*-féle kézikönyv által tárgyalt terület) kissé tágabban értelmezi, ennek megfelelően német, svájci, osztrák, cseh, szlovák, magyar, román, baltikumi, szerb, horvát, szlovén ornitológusok életútját ismerteti. Közöttük 141 magyart találunk, a legnevesebbek mellett kevésbé ismerteket is. A pontos születési és elhalálozási dátumok, az iskolák, a képesítés, majd az életút rövid összefoglalása után az ornitológiai munkásság és a fontosabb publikációk megemlítése következik. Végül a megemlékezésben részesülő személyt méltató életrajzok, nekrológok bibliográfiáját olvashatjuk.

A most megjelent nagy kötetet egy általános regiszter zárja le, mellyel könnyen visszakereshető valamennyi részkötetben tárgyalt bármelyik név. Bizonyos vagyok benne, hogy ez a munka minden németül értő hazai ornitológus számára rendkívül érdekes és hasznos olvasmány lesz.

dr. Kovács Gábor

David R. Wells: The birds of the Thai–Malay Peninsula. Volume Two. Passerines. Christopher Helm, London, 2007. 800 oldal, 51+4 színes képtáblával, fajonként kétszínnyomású elterjedési térképekkel. Ára: 87,90 €

A kézikönyv első kötetét (melyről az *Aquila* 105–106. kötetének 180–181. oldalán olvasható ismertetés) nyolc évvel követve az énekesmadarakat tárgyaló befejező rész is napvilágot látott; igaz, ezt másik kiadó, a Helm jelentette már meg (akit zavarna az eltérő borító, az első kötet második kiadását hasonló megjelenítésben megvásárolhatja a Helmtől is).

Az első kötethez hasonló módon a fajok ismertetése az egyes fajok angol, thai, maláj és tudományos nevének felsorolását követően a *Faji rokonság, Elterjedés világszerte, Meghatározás/Leírás, Elterjedés, Földrajzi változékonyság, Helyzet és állománynagyság, Élőhely és ökológia, Táplálékszerzés és táplálék, Szociális szerveződés, Vonulás, Túlélési ráta, Társas kapcsolatok, Hang, Költés, Vedlés,* és *Védelmi helyzet* című alfejezetek szerint történt. Az első kötethez hasonlóan most is gyakran olvashatjuk a „No information" mondatot, a szerző ragaszkodott a régióból származó információk feldolgozásához, ezzel is fel kívánta hívni a figyelmet arra, hol lenne szükséges még helyi információkat gyűjteni. Az egyes fajokhoz készült elterjedési térképek hasonló módon készültek, mint az első kötet esetében. A kézikönyv zárókötetét két melléklet egészíti ki: az első a régióban aktív ornitológusok rövid életrajzát tárja elénk, a második pedig az első kötetben szereplő fajok kapcsán kiegészítő, időközben elérhetővé vált információkat, továbbá a kötet megjelenése óta a félszigetről kimutatott újabb fajokat tartalmazza.

Bár a kötet láthatóan gondos szerkesztői és szerzői munka eredménye, talán éppen ezért meglepő kiesit, hogy néhány Európában gyakori faj tudományos nevét következetesen tévesen írták – így a vörhenyes fecske és a bölömbika esetében –, továbbá nem konzekvens a *Garrulax leucolophus* nevű faj angol neve a szövegben, illetve a képtáblák aláírásai esetében sem.

A második kötet *John Gale, Dana Gardner, Kamo Komolphalin* és *Brian Small* ecsetvonásainak köszönhető képei stílusukban egyveretűbbnek mondhatók az első kötetéhez képest. Itt is elsősorban a jelentősebb tollruhák (öreg hím, öreg tojó, esetenként a fiatalkori tollazat) megörökítése volt a művészek feladata, de kevésbé az illusztráció, mint inkább a faji bélyegek élethű ábrázolása jellemzi itt már a képtáblákat. Első ránézésre talán Dana Gardner helyenként kissé elnagyolt esőrábrázolásai és az *Emberiza fucata* Brian Small által kiesit verébszerűre festett fejalakja lóg ki a magas színvonalú ábrák sorából. A képtáblák is tartalmaznak kiegészítéseket: a régióból időközben kimutatott, vagy az első könyvben egyéb okból nem ábrázolt fajok képeit is megtaláljuk a könyv végén négy kiegészítő képtáblán.

dr. Magyar Gábor

L. Maumary, L. Vallotton & P. Knaus: Die Vögel der Schweitz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach und Nos Oiseaux, Montmolin, 2007. 25,5 × 31,5 cm, 848 o., 2370 színes fotó, 349 elterjedési térkép. 188 CHF, illetve 115 €.

A svájci madártani folyóiratokból már 2007 nyarán hírt kaphattunk róla, hogy megjelenés előtt áll egy nagy kézikönyv, amely minden korábbi művet felülmúló részletességgel és naprakészen tárgyalja az alpesi ország madárvilágát. Rögtön a megjelenést követően számos ismertetés készült, amelyek mindegyike (még a legszigorúbb német recenziók is!) felsőfokban lelkendezve dicsérte az új könyv értékeit. Érthető volt hát a magyar szakközönség várakozása és kíváncsisága. Nos, a külföldiek lelkesedése teljesen megalapozottnak bizonyult.

A hatalmas (ötkilós) kötetben hihetetlen pontossággal megtalálunk minden információt, amely Svájc madaraira, élőhelyeire vonatkozik. A három fiatal szerző (1968–1972 közötti születésűek) közül kettő francia, egy pedig német anyanyelvű. A munkát 1997-ben kezdték el, és tíz évükbe került a monumentális könyv megalkotása. Sok száz madarász adatait dolgozták fel, közülük számosan részt vettek a készülő mű átnézésében, kiegészítésében, pontosításában. A *Lionel Maumary* által franciául elkészített szöveget öt fordító ültette át német nyelvre. A mű egyszerre jelent meg németül és franciául, *Luc Hoffmann* előszavával. Legrészletesebben a Svájcban 1800 óta kimutatott 217 fészkelő fajjal foglalkoznak, de akár a legritkább, egyszer előforduló kóborló madarakról is kellő információt, fotóanyagot közölnek. A 399 svájci madárfajból 16 tartozik a B, 8 pedig a C kategóriába. Külön érdekesség, hogy 20 olyan fajt is tárgyalnak, amelyek Svájc határának közvetlen, pár száz méteres vagy pár kilométeres körzetében, de már a szomszédos országokban fordultak elő, így a tárgyalt fajok száma összesen 419. A „határközeli külföld", mint előfordulásihely-kategória számunkra igencsak elgondolkodtató. 713 oldalon keresztül taglalják a fajokat. Egy-egy fajfejezetet a következő alpontokra osztanak: elterjedés (a világon, Európában, Svájcban), vonulás, állományváltozás, élőhely és viselkedés, fészkelésbiológia, védelem.

Minden fajfejezetet egy tömör információkivonat zár le, ahol 6-8 sorban a következő adatokat találjuk: alfajok (az összes és a Svájcban megfigyelt); vonulási stratégia; a faj helyzete Svájcban; előfordulási kategória; állomány és gyakoriság (ritka fajoknál az előfordulások száma is, külön adattal a „határközeli külföldön" észlelteké); az észlelt legnagyobb csapat vagy legnagyobb napi mennyiség; a tengerszint feletti legmagasabb pont, ahol még előfordult (hellyel és dátummal); kategória a Svájci Vörös Listán; vadászhatóság; nem fészkelő faj esetében a legközelebbi külföldi költőhely és távolsága; helyzet Európában: állománya (Oroszország nélkül); európai vörös listás kategória; berni és bonni egyezmény, CITES; a legmagasabb életkor (dátumokkal, irodalmi utalásokkal); méretek és súlyadatok; Euring kódszám. A fajfejezetek lezáró részének a végén az adott fajhoz felhasznált és hivatkozott szakirodalmi források számozott listája található. A könyv befejező részében függelékek találhatók a D és E kategóriás fajokról (összesen 99 faj). Igen érdekes a hibrideket bemutató, fotókkal illusztrált függelék. A legújabb előfordulásokról szóló aktualizált kiegészítések 2006 végével bezárólag közölnek információkat.

A teljes bibliográfia az 1581 és 2006 közötti (!) időszakra vonatkozóan 6450 tételt tartalmaz, közte számos, magyar szerző tollából származó tanulmányt, amelyekre az európai elterjedésnél vagy a védelmi helyzetnél hivatkoznak. A művet illusztráló temérdek kiváló fotó mindegyike Svájcban készült, és nagyon alapos válogatás érződik rajtuk. A könyv bevezető részében igazán lenyűgöző az archív és a mai légifelvételekkel illusztrált átalakulás egy-egy terület életében, 40-50 év alatt. A parádés madárképek jelentős része pedig nemcsak illusztrációként, de akár műalkotás gyanánt is megállja a helyét. Persze mindezt látni kell, tehát be kell szerezni a kötetet mindazoknak, akik érdeklődnek Közép-Európa madarai iránt. Mert a három szerző nem csupán Svájc orniszát írta meg nagy művében, hanem annyi plusz információt és naprakész adatot közöl (könnyen előkereshető formában), hogy azokat hazai kutatásaink során mi, magyar madarászok is kamatoztathatjuk.

dr. Kovács Gábor

HÍREK, KÖZLEMÉNYEK

A Madártani Intézet könyvtárának adományozói az elmúlt időszakban

2008-ban az alábbi magánszemélyek és intézmények támogatták kiadványokkal vagy azok beszerzéséhez anyagiakkal a Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtárat: *Fekete Gábor, John Kelcey, Kovács András, Kovács Zsolt, Magyar Gábor, Major István, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet Könyvtára, Pintér Balázs, Purger Jenő* és *Székely Tamás.*

Addenda et Corrigenda

***Aquila* Vol. 112**

p. 65–68: *Boldogh et al.* „Territóriumtartó törpekuvik *(Glaucidium passerinum)*-pár megfigyelése az Aggteleki Nemzeti Parkban" című közleménye kapcsán a címben szereplő faj megfigyelését hitelesítette az MME NB, ugyanakkor a faj fészkelését – bár az a szerzők cikkben foglalt állítása szerint bizonyosra vehető – a rendelkezésre álló információk alapján nem találta minden kétséget kizáróan bizonyítottnak;

p. 97: *Karcza Zs.* és *Halmos G.* „A Madárgyűrűzési Központ 2003. évi jelentése" című közleményében a „Gyűrűzések" című fejezetben említett, a fenékpusztai Madártani Állomáson gyűrűzött fiatal berki poszáta *(Cettia cetti)* 2003. július 16-iki adatáról többszöri megkeresés ellenére sem érkezett még dokumentáció az MME NB részére, így annak hitelesítése nem történt meg;

p. 218, utolsó bekezdés: *Kovács G.* „Megfigyelések a fakó rétihéja *(Circus macrourus)* 2004-es őszi mozgalmáról és zsákmányolási kísérleteiről a Hortobágyon" című cikkében a 2004. szeptember 15-én megfigyelt „fiatal" példány helyett értsd „öreg hím";

p. 231, last paragraph: in the paper by *G. Kovács* "Observations on the autumn movement and hunting attempts of the Pallid Harrier *(Circus macrourus)* in the Hortobágy in 2004" the „juvenile" mentioned for 15 September, 2004 reads "adult male".

***Aquila* Vol. 113**

p. 125: *Karcza Zs.* és *Marosi N.* „A Madárgyűrűzési Központ 2004–2005. évi jelentése" című közleményében a „Bevezetés"-ben szereplő adatok közül a a vándorfüzike *(Phylloscopus inornatus)* gyömrői adatának helyes dátuma 2004. október 3. (a citrombillegető */Motacilla citreola/* 2005. szeptember 8-i dátumú, itt említett farmosi adata kapcsán az MME NB külső szakértők véleményének kikérését követően később hoz döntést.);

p. 67: in the paper "Megjegyzések néhány vitatott fajról Magyarország madarainak névjegyzékében" by *G. Magyar* in Table 1 the Pilis specimen of *Aegypius monachus,* cited from an earlier literature, is not a record accepted by MME NB. The fact that the author discussed and summarised all historical data from available literature, irrespectably of its verification by a rarities committee, was mentioned only in Hungarian in the Introduction chapter of the paper, it needs to be pointed out to English speaking readers that the cited record is not a record considered as officially accepted according to the current rules of the Hungarian rarities committee, MME NB.

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

A SZERZŐK MUTATÓJA